北京现代音乐节音乐译著丛书
主编：叶小纲

THE STUDY OF ORCHESTRATION
配器法教程

第三版
THIRD EDITION

〔美〕塞缪尔·阿德勒 著
SAMUEL ADLER

下册

中央音乐学院出版社

塞缪尔·阿德勒的《配器法教程》被公认为设立了当代配器法教学的标准。它曾荣获迪姆斯·泰勒图书奖，被译成多种文字在全世界发行，是目前世界上最广为采用的配器法教科书。本书涵盖了乐器法和配器法两大部分，这个最新的第三版还增加了为管乐队和管乐合奏配器的章节。

与本书配套使用的还包括一本习题集和6个加强型光盘（均与本书分开销售）。习题集包括针对各章重点的练习，对各个乐器组写作的自我测验，独特的“乐队听写训练”，以及把总谱改写成钢琴缩谱的练习等。6个加强型光盘则包括本书全部谱例的录音以及音乐家在不同的乐器上进行示范演奏的视频等。

阿德勒的《配器法教程》是目前世界上最完备的一套配器法教材，是每一位教师、学生、作曲家、演奏家、改编者和配器者所必备的学习和参考材料。

作者简介：

塞缪尔·阿德勒（Samuel Adler）是美国当代著名作曲家、教育家、指挥家，美国文学艺术学院院士。阿德勒于1928年生于德国的曼海姆，1939年移民美国。他就读于哈佛大学，师从科普兰、欣德米特和辟斯顿等人。1954年，阿德勒任达拉斯歌剧院音乐指导；从1957年开始，在北德克萨斯州立大学任作曲教授；1966年在著名的伊斯曼音乐学院任作曲教授，随后任作曲系主任；从1997年起，任朱丽亚音乐学院作曲教授。2003年，美国作曲家、作家和出版家协会在阿德勒教授75岁诞辰之际，授予他科普兰终身成就奖，以表彰他在作曲和教学方面所做的巨大贡献。

作为作曲家，阿德勒的作品数量浩瀚，到目前为止，仅已出版的作品就超过四百多部，其中很多已成为音乐会经典曲目。他的作品被纽约爱乐交响乐团、芝加哥交响乐团、费城交响乐团、BBC交响乐团等所有重要的乐团演奏过，他还有大量的作品被录成唱片和CD。

阿德勒除发表过众多的音乐论文之外，还著有多部音乐理论教科书，除了这部《配器法教程》之外还包括《合唱指挥教程》和《视唱教程》等。

ISBN 978-7-81096-347-3

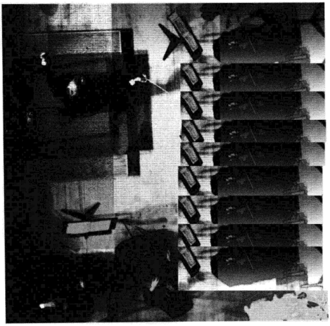
定价：220元（共两册）

北京现代音乐节音乐译著丛书
主编：叶小纲

THE STUDY OF ORCHESTRATION
配器法教程

第三版
THIRD EDITION

〔美〕塞缪尔·阿德勒 著
SAMUEL ADLER



下册

审校：金 平
翻译：金 平 郭小虎
张 翅 王 璠
黄 蕾 柴 扉
张睿博 孙 萌

中央音乐学院出版社

图书在版编目(CIP)数据

配器法教程. 下册/(美)阿德勒著；金平等译. —北京：中央音乐学院出版社，2010.5

ISBN 978-7-81096-347-3

Ⅰ.①配… Ⅱ.①阿… ②金… Ⅲ.①管弦乐法—教材 Ⅳ.①J614.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2010）第 063308 号

〔美〕阿德勒著
金平等译

配器法教程（下册）

出版发行：中央音乐学院出版社
经　　销：新华书店
开　　本：787×1092 毫米 16 开　　印张：16.5
印　　刷：北京美通印刷有限公司
版　　次：2010 年 5 月第 1 版　　2010 年 5 月第 1 次印刷
印　　数：1—2,000 册
书　　号：ISBN 978-7-81096-347-3
定　　价：220.00 元（共两册）

中央音乐学院出版社　北京市西城区鲍家街 43 号　邮编：100031
发行部：（010）66418248　66415711（传真）

CONTENTS 目 录 下册

第二部分 配器法

PART TWO ORCHESTRATION



第十五章　为管弦乐队配器

为管弦乐队配器就是对管弦乐队的思考。当面对乐队这样一个混合乐器时，你必须充分了解乐队各个组成部分的性格和品质，熟悉每一件乐器的音域及其限制，知道一件乐器在单独演奏或与其他乐器组合在一起时会产生什么样的效果。乐器各部分的音色、强度和每个音区上的质感对于创造乐队色彩的组合来说都是至关重要的。

艺术评论家贾克·莫拉格斯说过："高明的色彩大师永远使用最少量的颜色去获得最大限度的光辉和震撼。"① 当我们在本章学习和分析全体管弦乐队的使用时，这是一句需要牢记的格言。没有经验的配器者可能会过量使用各种不同的效果，制造持续不断的色彩和织体变化，以致经常危及到作品的结构。我们将会看到，谨慎地平衡乐队的色彩，以及用配器的方式来定义音乐要素，会使音乐的组织更加清晰，因此也会产生出最好的管弦乐效果。从古至今的配器大师们意识到，过多的乐队全奏容易使人疲倦，而且各个乐器组长时间在一起演奏也容易显得冗长和乏味，然而缺乏经验的配器者还是常常掉进这个陷阱。

对于大型作品来说，配器的一个主要功能就是帮助整首作品获得结构上的清晰性②。因此在本章中，我们将检验大师们如何使全奏富于效果；如何用管弦乐队来处理前景、中景和背景材料；如何处理纯复调性片断；以及如何使用较新的技术，如点描、色彩旋律、以及音高着色等。我们将把每个段落中主要的结构因素分离出来，并检验乐队在这一片段中的安排。对这些片段的研究要在作品宏观曲式结构的环境中进行，包括它们的主要主题或主要特征（旋律、节奏、和声），这可以揭示出不同的配器技术究竟是如何为作曲家所使用，以及如何用来巩固这首作品的结构的。

---

① 引自乔伊斯·凯利《艺术与现实：创造程序的多种方式》(New York：Harper Brothers，1958)，107页。

② 再富于色彩和想象力的配器也无法拯救一首蹩脚的作品："只有完美的作品才有完美的配器。"——引自尼古拉·里姆斯基—科萨科夫《配器法原理》前言（New York：Kalmus，n. d.，vii）。

同度和八度的全奏

我们将从检验如何使用全奏的织体技术来开始。全奏（tutti）是个意大利词，指同时使用全部或大部分的乐队乐器。我们一般使用两种类型的全奏：（1）部分全奏，即仅使用手边的某些乐器；（2）全体全奏，即同时使用乐队中的每一件（或几乎每一件）乐器。

下面摘录的例子将显示出有效地使用同度或八度乐队全奏的片段。我们将对每一个例子分别进行分析，以便把创造出这种巨大效果的不同手法分离出来。

同度全奏

由于受乐器音域的限制，真正的同度全奏是非常少的。例 15—1 是一个同度的部分全奏的范例。我们可以看到作曲家省略了长笛和双簧管，因为它们的音域无法向下延伸到足以演奏整个片段。但现在的作曲家有可能让双簧管来强调 211 小节的 ***sf***，也有可能用加弱音器的小号来赋予这个重音以特殊的韵味。然而，尽管现代作曲家也有可能让小号演奏整个片段，但这却不是小号最好的音域。请注意，在原谱中，长号被标记为 ***ppp***，以避免笼罩整个乐队。小提琴声部在这里被指定全部在 G 弦上演奏（“4*e corde*”），它的声音使这个同度片段的力量得到加强。即使低音提琴完全可以演奏这个同度片段，作曲家还是没有使用它，因为低音提琴高音的音准很难控制。除此之外，在这个高音音域，低音提琴的声音虚弱，对整体乐队的声音效果没有什么贡献。

弦乐和长号声部使用各种方式的发音方法，加上中提琴的震音（很奇怪只有这一种乐器使用震音），给这个平滑并由木管和圆号连奏的线条增加了紧张度。这个富于想象但又不显露的安排给原本可能是非常平白的旋律陈述以微妙的点缀。

八度全奏

例 15—2 显示出从 130 小节开始的八度全体全奏的例子，这发生在这首交响曲第一部分结尾的高潮处。巴伯通过加入铜管乐器和定音鼓来重复乐队其他部分演奏的 D 音，以造成这个渐强。这个同度的渐强在 131 ～ 132 小节处，即当这一段落的核心乐思返回并扩展到几个八度时，达到高潮。在这里，巴伯非常精致地将重复不断地扩大，以制造不断变化的乐器音色。

例 15—1　丹第：《伊斯塔尔》，第 206～216 小节（录音中只有弦乐）：　CD－5/TR.28



例 15—2 巴伯：《第一交响曲》，第 128～136 小节：

CD－5/TR. 29




131
Fl. 1, 2
Picc.
Ob. 1, 2
Eng. Hn.
A Cl. 1
A Cl. 2
Bs. Cl.
Bsn. 1, 2
Cbsn.
1, 2
Hn.
3, 4
1
Tpt. 2
3
1, 2
Trb.
3
Tba.
Timp.
Cymb.
Hp.
Vln. 1
Vln. 2
Vla.
Vlc.
D.B.
Solo
gliss.
gliss.
gliss.

请注意下列细节：

1. 在听这个乐章时，我们能注意到八度的跳跃是这首交响曲在这一乐章的一个主要特点。巴伯是可以在上面的小节中将这一特点加以扩大，来让圆号、长号的低音部分和大号帮助 130 小节的渐强的。但是他没有这么做，也许他觉得这会使这一特点太过明显。在 135 小节，圆号在它的高音区演奏，因此我们可以推断巴伯要把最有力的音响保留在下行滑音的部分。

2. 他非常明智地在滑音之前删除了短笛和长笛，而由小提琴来替代，这样它们就不会在同度音 $B^{\flat 3}$ 处被迫撤出了。

3. 长号和大号在 135 小节也被删除，因为它们会使滑音过重。除此之外，它们也无法演奏由尖锐的圆号所奏出的高音 D。

4. 在 136 小节进入的第三长号、大号和定音鼓，以及它们演奏的低音 $B^{\flat}$，强化了这个乐句的结束感。

多个八度的全奏

乐队铺成几个八度的齐奏一直被普遍应用，它经常用来引出新的乐思，或对以前的乐思加以总结，或者像下面的例子那样，在一个主要的旋律在复调性展开之前，先进行旋律的陈述。在这里，莫扎特使用了部分的几个八度的全奏。由于自然圆号有很多音不能演奏，因此莫扎特将其省略。

例 15—3 莫扎特：《第四十交响曲》，第四乐章，第 125～132 小节： CD－5/TR. 30





使人感兴趣的是这个八度全奏各声部距离的多样性。最初，第一和第二小提琴、长笛及两个双簧管演奏同度，其下方的八度则稀疏地分配给中提琴和单簧管，再下面一个八度则较重地分配给大提琴和两个大管，并由低音提琴在更下方的八度加以支持。从 128 小节开始，莫扎特以不同的方式将乐队分隔，尤其是在 128 ～ 129 小节，将中间的音域配得较重。

通过他的配器，莫扎特很明确地希望这样来理解主题：

例 15—4 莫扎特要让他的主题用这样的方式来听：



在 130 ～ 132 小节处，在高八度重复小提琴的长笛、双簧管和单簧管为弦乐高音区的主要旋律增加了更多的光泽和明亮度。我们可以从这个重复方式的微妙变化中得到深刻启示，即作曲家是如何通过配器来阐明意图的。举例来说，假如莫扎特使这三种木管乐器与小提琴处于同一个音域，他就必须在演奏这个片段的最后一个音时被迫撤出长笛和双簧管（不仅如此，双簧管还会把非常沙哑的音质加在 C$^{\sharp 4}$ 音上）。现在这些乐器在其所在的音域里把空间填补得非常好，而长笛在它的高音区时也不致落单。莫扎特通过将音在各个乐器中仔细地分配，使他获得了像上面谱例中所显示的效果。

在例 15—5 中，我们可以见到乐器和当时演奏法的限制深深地影响了这个乐队全奏的安排。尤其要注意小号、圆号、长笛和小提琴声部。

例 15—5 贝多芬:《第九交响曲》，第一乐章，第 16～21 小节: CD－5/TR. 31



这个强有力的片段在今天也许会以不同的方式来配器（但不一定更好!）。例如短笛可以演奏弱拍起的 D^7 那个音，来强调这个极为重要的下行四度。第一长笛也许演奏最上方的D，这在现在的乐器上是可能的；第一小提琴也许会被分配在更高的一个八度（这个音区在贝多芬的时代如果不是从来没有使用过，至少也是极为罕见的）；小号和四个圆号是可以用八度与乐队的其他乐器演奏这整个片段的。不仅如此，现代的乐队可以使用五个定音鼓，因此这一片段的几乎任何一个旋律音，都可以用这个乐器演奏。

尽管贝多芬当时没有这些选择，他还是写出了一个非凡的高潮。他把对第三和第四圆号、小号以及定音鼓的限制转换成了一种优势。他不仅强调了 21 小节强有力的 D 音，还将这一乐章最开始处的开放五度和四度召唤回来。要留心哪些音被重复了，哪些音没有重复。还要注意到长笛没有同音重复小提琴、双簧管和单簧管，而是被安排在高八度上。这是真正的现代配器思维，因为长笛声部如此之高，它可以穿透乐队织体的其他部分。

分别检验每一个乐器声部，根据你对贝多芬时代乐器音域的知识来断定，为什么从八度分配的角度来说，某些乐器会偏离由弦乐演奏的旋律。研究贝多芬在这些小节中的配器，会使我们在了解某些乐器音域的长处和弱点时受益匪浅。诸如两只长笛从 18 小节开始就需要互相重复，以便给它们自己的线条增添一些分量；双簧管和单簧管的声部安排（为了加强第一单簧管和两只双簧管在 18 小节最后部分演奏的音域，第二单簧管使用了十度跳进，虽然它可以在较低的八度上继续演奏）；以及降 B 调圆号在这个调中可以使用的有限的音等。

最后一个例子出自斯美塔纳。它从有力的旋律性全奏开始，在第 8 小节转换成有活力的旋律音型，并由不断重复的铜管和弦在正拍加强。这一段落中持续的铜管和声为全奏部分提供了凝聚力。木管和弦乐从第 8 小节开始本应该是活跃而有生气的，但丰满明亮的铜管声音强化了这一特性，把气氛渲染得更如庆典一般。

今天的作曲家会如何配这个片段呢？也许小号和圆号会用同度和八度与木管和弦乐一起来演奏这个旋律，但这可能会使这个八分音符的旋律过于迟钝，从而丧失了这一片段轻快的特点。他也可以把从第 8 小节开始的铜管在强拍击节的和弦去掉，或是把整个铜管完全去掉，这样会使这个片段更加清脆。或者他可以加进木琴，给木管的八分音符增加一些金属般的声音，但那样又不符合斯美塔纳 19 世纪中期乐队的风格。斯美塔纳的处理手法给那些非常敏捷的乐器提供了一个在各自最好音域里进行炫耀的机会。旋律乐器八分音符的音型所暗示出的和声由持续的铜管和弦实现，赋予这首作品一个兴奋的开始。

例 15—6 斯美塔纳：《被出卖的新嫁娘》，序曲，第 1～12 小节： CD－5/TR.32




7
Picc.
2 Fl.
2 Ob.
2 C Cl.
2 Bsn.
1, 2 in F
Hn.
3, 4 in C
2 F Tpt.
Ten. Trb.
Bs. Trb.
Timp.
Vln. 1
Vln. 2
Vla.
Vlc.
D.B.

乐队中前景、中景和背景因素的分配

在前几章中，我们讨论了配器时在乐队各个乐器组中前景、中景和背景因素的问题，以及在各个乐器组内部的一些组合的问题。在这一章中，我们将要介绍全体乐队在配器中是如何区分前景、中景和背景的。我们将用这些术语来描述那些清楚地展现旋律加伴奏这一更符合传统观念的织体，严格的主调和弦式织体，以及那些由两个或更多不同乐思构成的（其中的一个常常会在旋律的显著性上比其它的乐思更为重要）、复调倾向更加明显的织体。

在主调织体当中

在这一节中，我们将要从前景和背景的角度研究主调音乐配器中不同的种类：

1．有伴奏的旋律；

2．独立和弦的声部分配（在这一和弦内部的空间和重复）；

3．在和弦式织体中的重复及声部进行。

有伴奏的旋律

在这一类型中最明显而又有效果的例子摘自柴科夫斯基的交响诗《里米尼的弗兰切斯卡》（例 15—7）。旋律由单簧管单独引入，然后非常自然地接到由弦乐主调织体伴奏的音调中。一般来说，伴奏的色彩经常要与独奏乐曲形成对比（有时对比还会很强烈），这个例子就是如此。然而在很多情况下，成功的伴奏是由跟独奏相同或近似的乐器担任的。在这里，弦乐的拨弦与单簧管的旋律形成对比，使单簧管的声音更温暖。在这里使用弱音器（*con sordino*）并没有什么意义，因为拨弦不太受弱音器的影响，它是为下一个段落预先准备的。这个从 340 小节前弱拍起的段落（小提琴接过单簧管的旋律，用八度在由弦乐的低音声部以及持续的大管、圆号和定音鼓构成的伴奏之上演奏）与单簧管的呈示形成美妙的对比。

在这个例子当中，时机的选择，音符和休止符位置的安排，以及色彩的分配都很重要。把一个新起的乐句（包括弱拍起的乐句）分配给一个新的乐器，或是在新的色彩进入之前安置一个休止，是引入新的旋律因素并确保它们被明确感知的两种非常好的方式。

例 15—7 柴科夫斯基：《里米尼的弗兰切斯卡》，第 325 ～ 349 小节： CD-5/TR.33



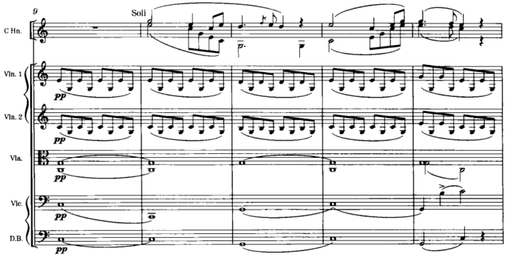

Andante cantabile
non troppo
333
A Cl.
p cantabile
più f
dim.
p
con sordini
pizz.
Vln. 1
Vln. 2
Vla.
Vlc.
D.B.
339
Bsn.
2.
mf
F Hn.
1.
p un poco marcato
Timp.
trem.
ppp
poco più f
arco
poco cresc.
p poco cresc.



在前面几章讨论乐器的合唱式织体时，引用了一些前景和背景的配器例子。这里我们再给出两个。

例 15—8 韦伯：《魔弹射手》，序曲，第 1～19 小节： CD－5/TR. 34




9
Soli
C Hn.
Vln. 1
Vln. 2
Vla.
Vlc.
D.B.
pp


14
Soli
F Hn.
C Hn.
Vln. 1
Vln. 2
Vla.
Vlc.
D.B.
mf

例 15—8 从第 10 小节开始，弦乐为四个圆号提供了美妙的伴奏。在这个例子当中，弦乐在圆号进入的前一小节之前演奏前景材料，然后将它们的角色转成背景。第一和第二小提琴演奏琶音，弦乐的低声部演奏持续的长音。圆号的声音在这里非常清新，因为这是这种音色第一次在这首作品中出现。

为了理解例 15—9 当中隐藏在复杂总谱背后的配器思维，我们必须首先看一下马勒这首作品的钢琴谱。注意这里只有两种因素：右手八分音符的前景和左手八分音符的背景。在这个一对一的对位里，我们推断还有第三个因素，即那个暗示性的低音持续音 D^2，钢琴家在演奏这几小节时会使用制音踏板来突出这个音。在管弦乐版本中，马勒确实在开始的部分把这个音分配给了第四圆号和低音单簧管。钢琴版本中主要的两个部分则分给了不同的乐器。没有哪两样乐器演奏同样的材料能够超过几个音的长度，因此，几乎每个音的色彩都不一样，产生了一种类似于后来在表现主义作曲家手中流行的点描或音色旋律织体的手法（我们将在本章稍后的部分学习这种类型的织体）。仔细研究这个片段，把每一个乐思、甚至每一个音的重复列出一个单子，这样你的耳朵就会对这些合成的声音熟悉起来。

从瓦格纳和马勒的时代直到今天，作曲家们已经非常善于利用在 19 世纪里发展起来的巨大的乐队能量。不过有时这些作曲家，包括马勒在他的《亡儿之歌》里，经常选择不使用大型乐队。而当用大型乐队时，他们则注重单一乐器的重要性及其声音特性，而不是像某些作曲家那样热衷于华丽的组合。有些人认为把大型乐队当作室内乐来处理，偏离了有效的配器方式。我们相信，只要具有配器所需要的丰富想象力和技巧，这两种方式都是合理的。如果音乐是优秀的，那么无论使用那一种方法，其效果都将是令人满意的。

例 15—9 马勒：《亡儿之歌》，“旭日东升”，第 58～61 小节：

a. 钢琴版本：



b. 管弦乐队版本：

CD－5/TR.35



全体乐队的和弦声部分配

在前几章中，我们已经讨论了由不同乐器声部演奏、在单独和弦内的音的排列。现在让我们来检验那些成功地为全体乐队配器的总谱里和弦排列和重复的情况。我们已经谈过

和弦排列的三种主要方式：叠置法、交置法和包置法。在使用全体乐队时，各种排列通常是结合着使用的，就像下面例子中所显示的那样。在这些例子当中，我们把相近的乐器用方括号进行标注，来显示在乐器组之间使用了哪些排列。所有的音都用实际音高记谱。

首先，我们要制定一些在为和弦式织体配器时所要遵循的规则：

1. 旋律音应该比和弦音突出；
2. 一定要注意把音分配在每个乐器最好的音域里，这样才有可能奏出所要求的力度；
3. 当重复和弦音时，使用音响较近似的乐器，这在同音重复时尤其重要。

贝多芬《庄严弥撒》

在例 15—10 当中，第 1 小节的主和弦强调主音 D。所有的弦乐，加上两个小号、三个圆号、D 音定音鼓和高八度的两个长笛，一起制造了一个相当开放的声音。和弦中其他的音仅由双簧管、单簧管、第二圆号和第二大管来演奏。由于音域分配的原因，这些音给人的印象好像是 D 音上方最初的几个泛音。

在另一方面，21 小节处的和弦则十分丰满，因为每个乐器组都包括了主音和弦里所有的音。在实际的音乐当中，由管风琴支持的合唱就是在这里进入的，再加上一个突然的力度记号 ***f***，使它比我们录音中仅由乐队演奏的和弦听起来更为厚重。注意在第 1 小节的重复中，两支长笛被安置在第一小提琴上方的八度上；而在 21 小节，第一长笛用同度重复第一小提琴，而第二长笛则单独演奏 A^5。在这个最有效果的排列中，上方八度的音（D^5 至 D^6）仅由单独的木管乐器来重复，下方八度上的音（D^3 至 D^4）则由更多的乐器来重复；因此也就更显著。

例 15—10 贝多芬：《庄严弥撒》，第 1 小节和第 21 小节的和弦： CD－5/TR. 36



韦伯《魔弹射手》序曲

例 15—11 显示了这首序曲主要部分的高潮和弦，在实际的音乐中，这个和弦由于弦乐的震音和定音鼓的滚奏而显得更为有力。

例 15—11　韦伯：《魔弹射手》，序曲，第 284 小节：　CD-5/TR.37



让我们研究一下是什么使这个和弦如此富于效果。弦乐用叠置法从低音的 C^3 到高音的 G^6。很奇怪的是，第二大管是唯一演奏低音 C^2 的乐器。铜管乐器也是使用叠置法，只有双簧管和单簧管是用交置法。在重复方面，韦伯一定感到第二双簧管和第一小号在声音上比单簧管和小号更为接近。发现哪些乐器没有重复也是一件很有意思的事情：第一双簧管，第一和第四圆号，第二长号，第二大管。作曲家显然觉得在这么好的音域里，这些乐器无需重复就足够有效果了。仔细思考这个和弦的排列，你也许希望在自己的作品里来模仿如此光辉的和弦。

舒曼《第一交响曲》

首先让我们查明在例 15—12 的和弦进行当中，舒曼是如何突出旋律以及处理声部进行的。在实际的音乐当中，舒曼以不分奏的方式演奏双音和三音和弦，以获得一种扫掠的声音，并使这些和弦围绕上一种鸣振的效果。

例 15—12　舒曼：《第一交响曲》，第一乐章，第 3～4 小节：　CD-5/TR.38



所有和弦中的每个音都至少被重复一次；所有弦乐的音都被木管以叠置法进行重复；降 B 调的圆号和小号演奏在这种情况下它们所能演奏的音——“圆号五度”。

例 15—13 圆号五度：

CD－5/TR.39



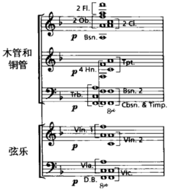
注意这里和弦的声部进行是“教科书般的正确”：在 V_4^3 和弦中的七音都是下行解决；只要可能，所有的主音和属音都作为共同音保留，涉及到“圆号五度”的音除外①。很有意味的是，舒曼在这些小节中没有使用长号和定音鼓，这是为了下一乐句更为有力的和弦而保留的。

勃拉姆斯《第三交响曲》

很多浪漫派作曲家喜欢用勃拉姆斯结束他的《第三交响曲》的方式来结束一个乐章：就是把最后一个和弦中最高的音分配给木管。但是用这么轻的力度演奏勃拉姆斯写的那些音，尤其是第一长笛的高 F^6，是非常困难的，而且这些和弦总是会比要求的力度要强。

例 15—14 勃拉姆斯：《第三交响曲》，第一乐章，最后的和弦：

CD－5/TR.40



两支长笛在这个和弦结构里可以轻易地压倒其他声部，因为这是唯一演奏两个最高音的乐器。而且因为没有其他乐器重复它们，它们在这个音域尖锐的音色就不会被抵消。假如勃拉姆斯把最高的八度分配给弦乐，而由木管在低八度重复，这个和弦将会容易控制得多。但在这里他不能这么做，因为第一长笛正在持续从前一小节延续过来的高音，而弦乐在这之前的旋律线条也同样在中音区里。然而勃拉姆斯的和弦排列却制造出一个美丽明亮的声音，它既温暖又柔和。这种仅用长笛在最高音域，而由其他乐器在它们的中音区或低音区

① 作曲家在为自然小号和圆号写作时会使用这种方式。旋律中音阶的第一，第二和第三级音在配和声时，分别由同度或六度配第一个音，五度配第二个音，三度配第三个音。这种配和声的方式在 18 和 19 世纪如此流行，以至被称为“圆号五度”，尽管实际上只有中间的那个音程才是五度（同时参见例 9—9）

演奏的现象，也使这个乐章在结束时，在高音和低音之间产生了一个明确的间隔。

我们现在给出钢琴缩谱和乐队总谱，来研究一下在这之前的片段（在主要主题再现时）。

例 15—15　勃拉姆斯：《第三交响曲》，第一乐章，第 183～187 小节：

a．缩谱：



b．总谱：

CD－5/TR.41



这一片段中光彩夺目的配器既没有淹没也没有遮盖第一和第二小提琴的旋律，因为小提琴处在最好的音域当中。高音区的长笛对每小节最初的旋律音加以重复，使这一旋律得到加强。注意，每个和弦都由各乐器组完整地呈现出来，而且覆盖了从 C^2 到 F^6 的所有八度。我们建议读者做一个自己的木管和铜管和弦的缩谱，来确切地找出哪些音被重复，以及在这些小节当中声部进行是如何安排的。

马勒《第一交响曲》

在马勒《第一交响曲》的最后（例 15—16）有一个光辉的和弦，辅之以弦乐的震音、定音鼓和三角铁的滚奏、以及钹的敲击。上方每一个八度都包含了所有的和弦音，而在由大提琴、低音提琴、大号、第三长号和定音鼓演奏的最低八度中，只有主音一个音。这个闪烁的声音是由高音铜管制造的，辅之以小提琴、长笛和短笛在高一个和两个八度上的重复。

例 15—16 马勒：《第一交响曲》，第四乐章，第 723 ～ 727 小节： CD－5/TR. 42



德彪西《大海》

我们现在要来学习这样一种和弦，即作曲家必须以某种方式来安排这个和弦的发音，以便使演奏者能够从 ***ff*** 奏至 ***pp***。要达到这个目的，作曲家就必须把音分给能够控制这些音的音量的那些乐器。在《大海》中，德彪西出色地使用了这种手法。最高的音（$A^{\#6}$）分配给了第一小提琴、短笛和竖琴。对于小提琴来说，演奏这么高的音是没有问题的，而且它可以把任何音都奏得很轻，无论是高音还是低音。短笛也可以奏得很轻，因为它处在一个不是很暴露的音域，所以可以把这个记谱为  的音控制得很好。竖琴提供了一系列“铮

铮”的声音，并在四小节的过程中作渐弱。应注意低音的 $C^{\#2}$ 与其他的和弦音之间有一个很大的间隔，其他各乐器组都是使用叠置法。两个小号演奏的旋律音（$E^{\#5}$）在这个音域上非常明亮，第二双簧管同音重复这个音，英国管在低八度重复这个音。除了最低的 $C^{\#}$ 音之外，这个 $E^{\#}$ 和两个高音的 $A^{\#}$，是唯一用同度重复的音。所有的和弦音都非常柔和，并保持它们自己的独特色彩。

例 15—17　德彪西：《大海》，第二乐章“浪花的游戏”，在 29 之前的 4 小节：　CD-5/TR.43



在和弦式织体内部的重复

在我们从音乐文献中检验和弦式织体内部重复的片段之前，让我们先把重复的原因和结果简要地总结一下。原因基本上有两个：

1. 抬高力度水平；
2. 制造微妙的色彩差异。

应该记住：

1. 同音重复通常会导致这些乐器损失其特有的声音色彩。
2. 持续的重复最终会导致听觉的疲倦。
3. 八度的重复通常会产生更清晰而明亮的结果，而且可以升高音乐的力度水平。

重复什么以及如何重复，要依各人的偏好而定。这其中有很多因素，包括上面所讨论过的，都必须加以考虑。举例来说，贝多芬经常使用八度重复来抬高一个段落的音量；莫扎特、门德尔松、德彪西和拉威尔等在他们的旋律中偏爱使用没有混合的、纯的、独奏性质的声音，但偶尔也使用重复，有时也用一些微妙的方式来混合；里姆斯基—科萨科夫喜爱音色的混合以及大量的同音重复的组合。我们一定要根据我们的知识和经验来选择重复

的方式。在各个时代的优秀作品中研究各种音色组合的方式，能够帮助我们获得这种知识，并能帮助我们在选择时作出最好的判断。

同度重复

同度重复有时在某些乐器上会产生不同寻常的效果。由于两个、三个或四个相似的乐器在演奏时音准不可能总是精确的，结合在一起的声音就会产生许多非谐音的分音来，这会减弱这些乐器上方泛音的清晰度，使奏出的声音平淡，同时也削弱了声音的力度水平。许多作曲家有意识地使用在下面的马勒《第四交响曲》的例子中所使用的手法。在这里，四个长笛演奏的这个尖锐、倾诉的旋律可以从下方稀疏的乐队织体里穿透出来；而长笛间微小的音高差异也给这个段落带来了美妙和温暖的性质。

例 15—18 马勒：《第四交响曲》，第一乐章，第 126～141 小节： CD-5/TR. 44



如果这个片段只由一个长笛演奏的话，音量不会有变化，但却会因过于清晰干净而不符合马勒的本意。

八度重复

柴科夫斯基的《罗密欧与朱丽叶》（例 15—19）提供了一个用八度重复来提高力度的绝妙范例。两个小号同音演奏旋律（a 2）。由全体乐队构成的、加重复的伴奏和弦，有力地强调这个旋律线条。这个和弦所预期的效果就是光辉而有力，而不是寻求它固有色彩的微妙变化。

这个例子证明，如果把两个乐思用对立的音色和不同的节奏同时呈现出来，耳朵还是有能力把它们区分开来的。如果你运用恰当的配器手段来阐明你的乐思，你就会得到预期的效果。

例 15—19　柴科夫斯基：《罗密欧与朱丽叶》，第 334 ～ 337 小节：　CD－5/TR.45



在下面这个简单的例子中，旋律陈述由齐奏开始（其实是八度），下方有主音（还有定音鼓的属音）持续音。从 174 小节开始，旋律由弦乐继续，乐队的其他部分则演奏和弦式

和声。而从齐奏到比较丰满的和声性织体的转换是由铜管和定音鼓的持续音来帮助完成的。应注意在第一长笛和弦乐的音高之间有一个很大的间隔；而且从 174 小节开始，两个长笛都与弦乐在音高上有很宽的间隔。还要注意到，和声性织体是弦乐进入音型的准备因素，但弦乐本身并没有分化成和声性织体。这些色彩和织体的分化使耳朵更容易将旋律和和声（前景和背景）进行区分。

例 15—20 舒伯特：《第八交响曲》，第一乐章，第 170～176 小节： CD-5/TR.46



这个精致的片段在马勒《第四交响曲》里重复出现过三次，每一次的配器都不一样。马勒使用三和弦的平行进行，并在最后的选段中使用低音的反向进行，赋予这个部分全奏以天籁般的音质。这三个配器中的乐器组合要对比着研究，这些不同的色彩处理手法代表着伟大配器思维的本质方面：即使有如此众多的色彩选择，那些标志着这些返回片段中能够辨认得出的织体和相似的和弦结构，能够帮助再次出现的陈述统一这个乐章。

1. 36～39 小节：在前三小节中，声乐下方的和声分配给长笛的中音区；两个加弱音器的圆号、两个开放音的低音圆号和竖琴用八度演奏。

例 15—21　马勒：《第四交响曲》，第四乐章，第 36～39 小节：　CD－5/TR. 47



* 应向上移高纯四度

加弱音器的弦乐是为最后的五度而预留的。应注意在这个例子和例 15—23 当中，由刷子演奏的钹的柔和滚奏伴随着这个片段最初的三小节。

2．73 ～ 76 小节：这个版本以弦乐作为主要伴奏为特征，还包括短笛在低音区美妙的助奏。竖琴开始时用三度，然后用八度，为 73 ～ 74 小节添加了平滑的齐奏。这个版本中柔和的声音，是由 76 小节完整的 D 大三和弦来帮助产生的，而不是由前一小节的空五度造成的。

例 15—22 马勒：《第四交响曲》，第四乐章，第 72 ～ 76 小节： CD-5/TR.48



3. 106～111 小节：这个乐句最后一次重复被扩展了，而且用两种截然不同的方式来处理色彩。首先是用了非常柔和的铜管和竖琴（这一次，竖琴、圆号 2 和圆号 4 与平行的铜管和弦成反向进行）；然后用可爱但较少使用的组合：长笛、单簧管和加弱音器的低音提琴。竖琴是唯一在两个乐句中都使用的乐器。

例 15—23　马勒：《第四交响曲》，第四乐章，第 106～111 小节：　CD－5/TR. 49



* 应向上移高纯四度

在下一个例子中，这首前奏曲高贵的开始表明如何通过为不同乐器的几个半独立的声部制造音色深暗、声响宏大、高贵威严的色彩。这个例子中出现的声部频繁互换是瓦格纳配器的一个特点。

让我们来研究一下第一个和弦。弦乐只在最开始处演奏有力的多音和弦。瓦格纳用小提琴和中提琴给第 1 小节旋律的开始加了一个很强的重音，但随后又使它们停下来，直到第 2 小节才进入，并与木管结合来演奏旋律。这个旋律最初是分配给小号的，然后由在音

响上与之相匹配的乐器，即两个双簧管和两个单簧管，同度重复小号，产生一种既重又暗、类似于军乐的色彩组合。

例 15—24 瓦格纳：《纽伦堡的名歌手》，序曲，第 1～9 小节： CD－5/TR.50





小号在第 2 小节退出，稍后被分配给了一个次要的角色：在不妨碍这个段落庄严性的音域里，演奏背景和声。人们也许会猜测，瓦格纳把小号从演奏旋律换成提供和声，是因为他对活塞小号演奏如此庄重旋律的能力不放心。但更有可能的是，他不想在这首

序曲的第一次旋律陈述时就造成高潮的感觉，因为他确实在这首序曲的后面把整个主题都分配给了小号。这个富丽堂皇的主题呈示是由第一和第二小提琴在第 2 小节开始的，双簧管和单簧管的重复使弦乐更为锋利。开始几小节的内声部和声由两个大管、四个圆号、第一和第二长号、以及中提琴来填充，这个组合使声音浓厚温暖。最结实的低音线条交给了第三长号、大号、大提琴和低音提琴的八度组合。这个漂亮平衡的主调乐句是由瓦格纳选择的最具优势的乐器组合而产生的，读者也应该考虑把它加进自己的配器语汇当中。

读者们应该自己再深入研究一下这份总谱，看看瓦格纳是如何聪明地抑制住高音音域的使用，以及到了第 18 小节时，高音音域是如何使整个气氛变得轻快并开始一个渐强的。

在复调织体当中

在为单独的乐器组配器的章节里，我们已经讨论过处理复调织体的问题。在第五章，我们观察过贝多芬《第七交响曲》第二乐章中（例 5—20）为三个不同因素配器的出色手法。在这一节中，我们将主要讨论如何从配器的角度处理前景、中景和背景，即三个或更多同时出现的重要音乐因素。你将会发现，掌握如何创造复杂的对位织体技术所需要的时间，比创作主调织体所需要的时间要多。

莫扎特《第四十一交响曲》（“朱庇特”）

《“朱庇特”交响曲》的结尾是西方交响乐文献中复调写作范例的一座丰碑。这一部分引入了五个主题，其中四个是用对位手法来处理的，第五个在这一部分的高潮处进入。在赋格部分中（我们的例子也是从这开始的），四个主题依次进入，然后以各种各样的方式结合。这里五个主题构成了这个终曲的旋律材料，莫扎特在他的草稿里把它们发展成四重对位。

例 15—25 莫扎特：《第四十一交响曲》（“朱庇特”），第四乐章中的五个主题，第 368 ～ 424 小节：



这五个主题中的任何一个都有自己的节奏和旋律特点，我们可以从相当复杂的织体中轻易地辨认出每个主题。第一个主题像是一个持续旋律，也曾经出现在第一和第三乐章，这是一个使全曲统一的因素。

现在让我们来看一下总谱。从 372 到 388 小节，莫扎特只重复了第一主题。其他旋律进入时，仅由弦乐组的一个声部来演奏。第一主题每次出现时，色彩的处理都有些不同，即用弦乐组的一个声部演奏，但由其他乐器组的乐器来重复：(1) 大管、圆号、大提琴；(2) 长笛、双簧管、中提琴；(3) 长笛、双簧管、第二小提琴；(4) 长笛、双簧管、第一小提琴。在这个对位织体中，莫扎特将低音提琴完全按照一个乐器组的独立声部来使用，这在古典时期是罕见的。

例 15—26　莫扎特：《第四十一交响曲》（“朱庇特”），第四乐章，第 368～423 小节：CD－5/TR.51




383
Fl.
2 Ob.
2 Bsn.
2 C Hn.
2 C Tpt.
Timp.
Vln. 1
Vln. 2
Vla.
Vlc.
D.B.
f
390
Fl.
2 Ob.
2 Bsn.
2 C Hn.
2 C Tpt.
Timp.
Vln. 1
Vln. 2
Vla.
Vlc.
D.B.


396
Fl.
2 Ob.
2 Bsn.
2 C Hn.
2 C Tpt.
Timp.
Vln. 1
Vln. 2
Vla.
Vlc.
D.B.


402
Fl.
2 Ob.
2 Bsn.
2 C Hn.
2 C Tpt.
Timp.
Vln. 1
Vln. 2
Vla.
Vlc.
D.B.


408
Fl.
2 Ob.
a 2
2 Bsn.
2 C Hn.
2 C Tpt.
Timp.
Vln. 1
Vln. 2
Vla.
Vlc.
D.B.
414
419

随着织体逐渐加厚，第三主题由于中提琴和大提琴用三度在 382 ～ 383 小节相结合、中提琴和第二小提琴在 386 ～ 387 小节相结合而得到加强。到了 388 小节，这个有分量的织体把四个主题立刻全部聚集在一起，同时增添了铜管的持续音。当这个复调的网络完全展开时，莫扎特给已经建立起来的色彩组合以足够的时间，使它们可以演奏完整的主题，这样听众就不必从不断变换色彩的迷宫里去费力地辨认主要乐思了。从 389 小节开始到 400 小节，以下色彩不断出现：

1. 第一小提琴由长笛同音重复（第三主题）；
2. 第二小提琴由第一双簧管同音重复（第三，第四，然后是第二主题）；
3. 中提琴由第二双簧管同音重复（第四，第二，然后是第一主题）；
4. 大提琴由第一大管同音重复（第二，第一，然后是第三主题）；
5. 低音提琴由第二大管八度重复（第一，第三，然后是第四主题）；
6. 圆号、小号和定音鼓提供有凝聚力的、非主题的主—属持续音。

巨大的高潮从 402 小节开始构建，并在突然向主调织体转换时，立即将第五主题引进。这个结束的段落也强调了第四主题。第四主题完整地演奏过三次（都是用齐奏以及主调伴奏）。莫扎特在这里使用了很多的乐器重复，来增加这个片段的力度水平，并使每个主题都能被清楚地听到。

瓦格纳《纽伦堡的名歌手》序曲

在下面的例子中，瓦格纳非常聪明地将三个主题素材结合在一起，来制造一个激动、复杂、但又很清晰的段落。听众听到的是三个独立的因素，这是因为（1）每个因素都分配给一个独特的色彩组合；（2）每个因素都有不同的节奏特征；（3）所有的因素都已经在这个序曲中出现过。两个主要的因素，即宽广的低音提琴和第一小提琴的旋律，与琶音及快速进行的内声部相对抗。

要注意每个主题的色彩都至少由一个弦乐器、一个木管乐器和一个铜管乐器组成，这是相当传统的 19 世纪的配器组合：

第一主题：低音提琴、大号和两个大管（低音提琴的发音要低八度）；

第二主题：第一小提琴，由第一单簧管和第一圆号同音重复，并由大提琴低八度重复；

第三主题：第二小提琴和中提琴，两个长笛，两个双簧管，第二单簧管，第二、第三、第四圆号，以及第二小号（演奏部分旋律音），构成三声部和声，全部是八度重复。

另外一个使每个主题区别于其他主题的原因是瓦格纳使用了不同的发音方法：

第一主题：每个音都用分奏（在总谱上的标记为：*sehr markiert*）；

第二主题：每个音都用连奏（*sehr ausdrucksvoll*，非常富于表现力的）；

第三主题：每个音都用断奏（*immer gleichmäßig leicht* ，一直很轻巧的）。

通过研究《纽伦堡的名歌手》序曲这样的作品，我们可以得出一个结论：要模仿 19 世纪配器大师们大乐队的声音，无论音量是强是弱，其最佳途径，就是在重复时应从不同乐器组中选择乐器进行组合。除此之外，在使用浓郁的配器时，要保证清晰性，要让每个主

题都有各自的节奏特点。最后一点，为了要帮助听众能够从复杂的乐队织体中区分出不同的因素，发音的方式要有变化。

例 15—27 瓦格纳：《纽伦堡的名歌手》，序曲，第 158～161 小节：　CD-5/TR.52



在不同的织体当中

下面的四个例子所显示的是，作品中包括三个或更多的元素，而这些元素在主题的重要性上是不一样的。这种前景、中景和背景频繁地相互结合的例子在管弦乐文献当中不胜枚举。

例 15—28　里姆斯基—科萨科夫：《天方夜谭》，第四乐章，第 482～493 小节：　CD－5/TR. 53





里姆斯基—科萨科夫《天方夜谭》

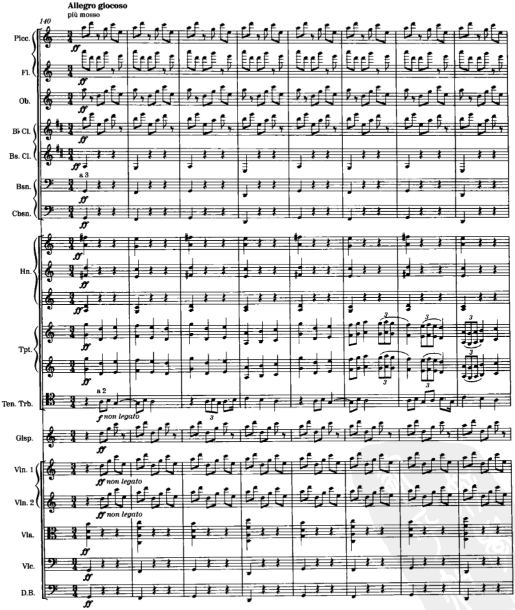
在例 15—28 中，主要主题是由高音区的大提琴、对大提琴作同音重复的两个圆号和在高八度重复的单簧管所构成的一个哀伤的组合。单簧管所在的音域恰到好处，可以被清晰地听到。中景为舞曲性的伴奏，由短笛和用双吐演奏断音的两个长笛，以及用跳弓演奏的小提琴组成。持续性的背景由双簧管、第二大管、第三和第四圆号、中提琴、低音提琴构成，其中第一大管和中提琴演奏琶音。竖琴的分解和弦将第一和第二乐句分开，并支持 494 小节的终止式（没有出现在谱例上）。

霍尔斯特《行星组曲》“木星”

例 15—29 的片段高超地结合了三种音乐因素来制造闪烁、兴奋和炫技性的织体，它在 156 小节造成了一个巨大的高潮。音乐的前景，即主题，最开始由四个小号演奏，然后由英

国管、次中音长号、次中音和低音大号、中提琴、大提琴演奏。中景，即第二主题，最开始由两个次中音长号，然后由六个齐奏的圆号以及第一和第二小号来演奏。音乐的背景，即和声音型，给予这段音乐以精彩的、蓬勃向上的气质。这里的配器是由两个短笛、两个长笛、三个双簧管、三个单簧管、一个为小提琴持续旋律添加色彩的钟琴组成的。

例 15—29　霍尔斯特：《行星组曲》之“木星”，第 140～156 小节：　CD－5/TR. 54




148
Picc.
Fl.
Ob.
Eng. Hn.
B♭ Cl.
Bs. Cl.
Bsn.
Cbsn.
Hn.
a 2
Tpt.
Ten. Trb.
Bs. Trb.
Ten. Tba.
Bs. Tba.
Timp.
Cymb.
Glsp.
Vln. 1
Vln. 2
Vla.
Vlc.
D.B.

乐队其余的部分在148小节加入到了这个巨大的全奏中，两个小号为这个旋律化的和声背景增添了力量。140～148小节中干脆的和弦，以及150～156小节和声中厚重的低音，既能稳定节奏的律动，又能把它向前推进。在高潮形成之后，156小节的和弦光芒四射，这是由一个惊奇的转调以及所有运动的暂停所造成的。这之后，我们就会期待下一个事件：一个嘹亮的铜管鼓号段落。

布洛赫《所罗门》

选自布洛赫大提琴协奏曲《所罗门》的例15—30也同样在和声背景上呈现出两个截然不同的乐思。这两个主要的乐思各自都有不同的旋律轮廓和节奏特点，但比上面霍尔斯特的例子要复杂得多。听众在此已经熟悉了这些乐思，因为它们此前已经分别在这首协奏曲中出现过了。

下面是两个主要的乐思和第三个乐思，即在协奏曲开始时出现过的一个旋律片段。

例15—30　布洛赫：《所罗门》中的旋律因素：



在例15—31中的230小节处，这个片段作为八度齐奏出现，然后这个片段的和声暗示就成为235小节的背景。

布洛赫的做法跟霍尔斯特很相似，他并没有用不同乐器组的组合来给某些音或某些片段添加色彩，而是更注重把这些乐器组分离，使音乐因素作为独立的个体来感受。这种类型的配器在近一百年来，特别是在美国作曲家当中，越来越普遍。

为了在240小节建立一个高潮，布洛赫在织体中增加了低音大管，它与低音提琴一起，重复小号和长号的主要主题。除此之外，第二和第三长笛与第一长笛一起，重复弦乐组的中景主题（241小节）。这几小节中的渐强，包括就在235之前的那个渐强，是由打击乐的滚奏帮助完成的，滚奏最开始是定音鼓，然后是大鼓。由于大鼓在这里用的是定音鼓的鼓槌，所以它的发音更清晰了一点，而且也不十分沉重。作曲家非常明智地在渐强之前，将两个打击乐器都标记为***p***，因为用***ff***标记的滚奏不仅会彻底覆盖乐队的其他部分，也会完全改变这个片段的重点——将节奏和旋律轮廓各异的不同主题结合在一起，构成一个混合性的声音网络，使它可以在制造高潮时增加音乐的紧张度和力度。当高潮到达时（244小

节），这个经过了各种组合方式的主题，以一种凯旋般的全新姿态出现，尽管在这之前它已经出现过很多次。

例 15—31 布洛赫：《所罗门》，第 228～243 小节：　CD－5/TR. 55




232
poco rit.
Più vivo (♩ = ♩)
Fl. 1, 2
Fl. 3 (Picc.)
Ob. 1, 2
Eng. Hn.
B♭ Cl. 1, 2
Bs. Cl.
Bsn. 1, 2
Cbsn.
F Hn. 1, 2
a 2
F Hn. 3, 4
marc. molto
C Tpt. 1, 2
C Tpt. 3
Trb. 1, 2
Trb. 3 Tba.
Timp.
Bs. Dr.
becch. di timpano
Perc.
Vln. 1
cresc.
Vln. 2
Vla.
Vlc.
D.B.


236
Fl. 1, 2
Ob. 1, 2
Eng. Hn.
B♭ Cl. 1, 2
Bs. Cl.
Bsn. 1, 2
F Hn. 1, 2
F Hn. 3, 4
C Tpt. 1, 2
C Tpt. 3
Trb. 1, 2
Trb. 3
Tba.
Perc.
Vln. 1
Vln. 2
Vla.
Vlc.
D.B.
mf
cresc. poco a poco
f



勋伯格《五首管弦乐作品》

例 15—32 选自勋伯格的《五首管弦乐作品》。它向我们展示了一个深奥而复杂的对位片段，配器清晰，手法高超。勋伯格为我们理解他的总谱提供了一些辅助手段，即用一些特殊的符号来标明主要的乐思：H⌐表示主要声部（Hauptstimme），当这一声部不再具有重

要性时，他就用ㄱ来表明（在他后来的总谱中，他也使用N⌐，意为“次要声部”（Nebenstimme）①）。在这首作品当中，他还给出了一个力度范围，指明重要乐思要比次要乐思演奏得强一些。要注意在423～424小节由大提琴演奏的N⌐部分，标记为*p*，而次要乐思（第二小号，D调单簧管，第三长号，英国管，甚至还有长笛）的标记为*pp*。

例15—32 勋伯格：《五首管弦乐作品》Op. 16，No. 5，“宣叙调”，第421～455小节： CD－5/TR. 56



---

① 勋伯格晚年在美国时，他在总谱中把主要声部标记为（ⅠP），把次要声部标记为（ⅠS）。参见谱例17—18至17—20。


432
Picc. 1, 2
Fl. 1, 2
Ob. 1, 2
Ob. 3
Eng. Hn.
D Cl.
B♭ Cl. 1, 2
A Cl. 3
B♭ Bs. Cl.
Bsn. 1, 2
Bsn. 3
Cbsn.
F Hn. 1, 3
F Hn. 2, 4
B♭ Tpt. 1, 2
B♭ Tpt. 3
Trb. 1, 2
Trb. 3, 4
Bs. Tba.
Hp.
Vln. 1
Vln. 2
Vla.
Vlc.
D.B.
zu 2
2. m. D.
cresc.
3. m. D.
1. o. D.
4. o. D.
Schalltrichter oben
2. ohne Dämpfer
3., 4. ohne Dämpfer
arco
3 fach get.
alle



Picc. 1, 2
Fl. 1, 2
Ob. 1, 2
Ob. 3
Eng. Hn.
D Cl.
B♭ Cl. 1, 2
A Cl. 3
B♭ Bs. Cl.
Bsn. 1, 2
Bsn. 3
Cbsn.
F Hn. 1, 3
F Hn. 2, 4
B♭ Tpt. 1, 2
B♭ Tpt. 3
Trb. 1, 2
Trb. 3, 4
Bs. Tba.
Hp.
Vln. 1
Vln. 2
Vla.
Vlc.
D.B.
zu 2
1. m. D
Harfe u. Celesta zusammen
Harfe allein
mit Dampfer

当同时呈示许多不同的乐思时，勋伯格很小心地把每个片段分配给那些即使在很复杂的织体中也能清晰听到的乐器或乐器组。例如让我们来看一下 425 ～ 438 小节，双簧管在 425 ～ 426 小节所演奏的主要材料不需要任何重复就能显露出来；但在 431 ～ 433 小节由长笛和第二小提琴演奏的部分则需要单簧管在 432 小节加以帮助，因为铜管在这一小节里被强化。在 427 ～ 429 小节，第三单簧管完整地演奏主要声部，而第一和第二单簧管在开始的部分，加上后来的双簧管，共同起辅助的作用。如果不是这样的话，这个旋律就有可能会变得模糊，因为英国管、第二单簧管和中提琴构成一个很突出的组合，在 429 小节演奏次要但富于动感的对比材料。

勋伯格并没有按照乐器组来配器，而是很细心地把所有乐器组里的色彩混在一起，来获得震撼的效果。这个片段中的许多重复都很不寻常，读者应花一些时间，仔细研究这些重复，把不同的音乐因素分离开，以便使这一手法成为你的配器技术库中的一个的组成部分。你会发现这里只用了同度或相隔一个八度的重复。

让我们来仔细观察一个很特别的部分：447 ～ 451 小节，下面是主要乐思：

例 15—33　勋伯格：《五首管弦乐作品》Op. 16，No. 5，主要乐思：



勋伯格认为任何乐器都可以担当音乐中的任何功能，就是说每个乐器都能够呈示前景、中景或是背景材料。为了制造一个平滑的线条感觉，作曲家悄悄地加进乐器，用来覆盖这个极宽的音域。他从木管的组合开始（长笛 1 和 2，双簧管 1 和 2，单簧管 1、2、3），然后，为了使那个十度跳进的高音显露出来，并补偿双簧管在高音区的纤细音质，他把第二小提琴和小单簧管（piccolo clarinet）加在那个音之上。在 448 小节的最后一拍，勋伯格使用了英国管、低音单簧管和大管 1、大管 2，使主要声部乐思的音域向下延伸，来填补音域的缝隙。第二小提琴把弦乐音色引入这个主要声部（Hauptstimme）的混合体中，然后中提琴（在第一小提琴的支持下）结束了这一乐句。在 448 小节，第一小提琴在不协和音 E^6 上的进入，短暂地增加了紧张度，这个不协和音最终在 450 小节“解决”到 $C^{\sharp 4}$。在 452 ～ 455 小节中，勋伯格并没有把一个轻柔、抒情、高音的独奏分配给大提琴，而是把它交给了加弱音器的第一长号。455 小节中这个柔和的管乐和弦所使用的声部排列和色彩组合，读者也应该考虑将其加进自己的配器语汇当中。

有意思的是，这种配器更接近 19 世纪丰满的乐队声音，而非瘦硬的 20 世纪乐队的声音，这在 434 ～ 439 小节表现得尤其明显。但是勋伯格对极端音区的使用则更为现代，这除了扩大了乐队作品的表现力之外，还增加了音乐的紧张性。

为旋律或主要乐思配器

到目前为止，我们一直讨论的是在整个配器织体环境中的旋律，主要声部，或主要乐思。现在让我们花些时间把旋律从音乐的其他方面如节奏、和声等分离出来，探讨一下有效地为主要主题配器时的其他可能性。柏辽兹《罗马狂欢节》序曲中著名的英国管独奏可以作为我们的范例。

例 15—34 柏辽兹：《罗马狂欢节》，序曲，第 21 ～ 28 小节：



* 实际音高低五度

这个从实际音高 C^4 开始的片段，可以由长笛、双簧管、单簧管、甚至独奏的大管（虽然在这个乐器上，旋律听起来可能有些高而且紧）来演奏。所有的弦乐也都可以演奏这个旋律，但是低音提琴听起来会很笨拙。小号、圆号、甚至长号也能演奏这个旋律。不过在长号上，最高的几个音会被挤压得很严重：这个旋律需要奏得轻柔优雅，但长号在这个既高且紧的音域上是不太可能做到的。最有可能把这个旋律线条演奏得天衣无缝的乐器是英国管，中音长笛以及高音、次高音和中音萨克斯管。

这里就是乐器选择和作曲家的意图起作用的地方了。在确定了这个新旋律的性格之后，作曲家选择了一个特定的独奏乐器，使它既能够在恰当的音域范围内演奏这个旋律，同时又能符合这个旋律在情感和音色上的特点。如果这个旋律再高一些或低一些，那么乐器的选择就可能完全不一样。

这个旋律的力度要求也影响到对乐器的选择。了解每个乐器在各个音域上的优缺点对选择一个恰当的乐器有莫大帮助。

要提高一个乐器的力度等级，或者以其他方式加强它的显著性，作曲家或是配器者就可以使用下列技术当中的任何一种：

1. 同度重复旋律，最好与被重复的乐器在声音上相匹配。下面是几个在同度重复方面最频繁使用的乐器：

英国管，由双簧管、大管、加弱音器的小号、圆号、中提琴或大提琴来重复；

长笛，由小提琴或单簧管（当旋律的音域允许的话，也可以是中提琴或大提琴）来重复；

双簧管，由英国管、长笛、加弱音器的小号、圆号、小提琴或中提琴来重复；

单簧管，由长笛、小提琴、中提琴、大提琴、圆号甚至小号来重复；

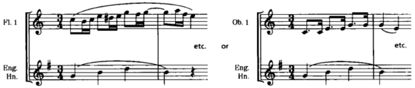
大管，由双簧管、英国管、所有的弦乐器、弱奏的长号或大号来重复。

由于同度重复的结果会改变基本音质，所以应该在使用之前认真考虑所有恰当的混合方式。笔者建议把同度重复保留给全奏段落，或是需要非常特殊效果的地方。

2. 使用八度重复，就是指加进那些可以在原旋律上方或下方的一个或几个八度的音域中演奏旋律的乐器。这种类型的重复与管风琴不无相似之处：拉出 4 英尺或 2 英尺音拴就能使音域向上延伸一个或两个八度，用 16 英尺或 32 英尺音拴能使音域向下延伸至一个或两个八度。假如要在三个八度范围内重复一个旋律，使用两个长笛和一个短笛、英国管、两个双簧管、低音单簧管、降 B 调单簧管、E 调单簧管就会比较理想，而且它们能在很多不同类型的片段里应用。

3. 仅重复旋律中的某些音，也可以说成是对重复的声部加花。有关这方面的例子，读者应该参考例 8—14，这是从德彪西的《大海》中选取的段落，也应该参考本章前面的各个例子。下面是两个假想的例子，用来显示柏辽兹会如何为他的旋律进行装饰。

例 15—35　柏辽兹：《罗马狂欢节》，序曲，为旋律加装饰：



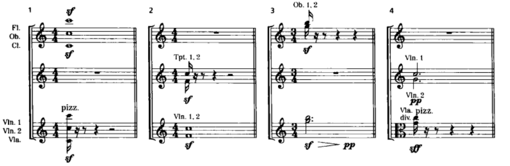
用管弦乐队来制造特殊效果

为突强（Sforzandi）和强然后突弱（forte subito piano）配器

当你把整个乐队作为一个乐器时，你就有了多种多样的手段来制造某个特定的效果。通常在突强的片断中，在一个音上加重音并不一定就充分强调了它。下面是一些建议，全部都显示在例 15—36 当中。

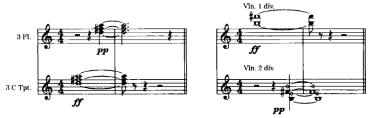
1. 弦乐的拨弦与管乐的长音结合（就像在贝多芬《第一交响曲》第一乐章的开始）；
2. 小号短促的突强与弦乐的长音结合；
3. 双簧管短促的突强与弦乐的长音结合；
4. 中提琴的拨弦与小提琴的长音结合。

例 15—36 为乐队配突强：　CD－5/TR. 57



在乐队上制造强然后突弱最有效的方法就是让一个乐器组用 ***ff*** 演奏一个音或和弦，在这个很响的声音结束之前，再小心地加入另一个用 ***p*** 演奏的乐器组或不同的乐器组合，然后让这个新的乐器组在这个力度上持续。当力度强的声音结束时，听众就会感受到突弱。关键是这两个乐器组要重叠。

例 15—37 为管弦乐队配强然后突弱：　CD－5/TR. 58



交叉或重叠

无论在任何片段当中，只要在相似乐器之间使用声部交换来制造没有缝隙的色彩变换，就要确保不把缝隙露出来（例 15—38a），除非你打算每一个六音组都要加重音（例 15—38b）。

例 15—38 交叉和重叠的部分：　CD－5/TR. 59

a. 非常平滑的接缝：



b. 非重叠的部分：



为某一个音着色

这种技术可以通过不同的方式来实现。

为单音着色

例 15—39　为持续的 C 着色：　CD－5/TR. 60



用不同的乐器为每个音着色

例 15—40　改变每一个音的色彩：　CD－5/TR. 61



在同一乐器或相似乐器上通过变换指法为一个单独的音着色

这个既引人入胜又富于效果的声音着色技术是最近才发展起来的。

例 15—41　通过变换指法为一个单独的音着色：　CD－5/TR. 62

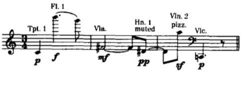


在弦乐器上，通过指定某个音在某根弦上演奏的方式来改变声音的色彩是相对容易的（请再复习第三章的细节）。在铜管乐器上，这可以通过改变指法来获得，但最好还是先咨询专业铜管演奏者，以决定如何更好地获得你所需要的结果。

点描性配器和音色旋律

点描性配器与使用不同乐器为旋律中每个音着色的技术非常相似（例 15—40），安东·威伯恩是使用这种配器的作曲家当中非常突出的一位。这种配器方法又称为 *Klangfarbenmelodie*（德文，意为“音的色彩旋律”）①。让我们在下面的例子中模仿威伯恩的用法，加上有他风格特点的八度转换，并且像他那样给每个音分配不同的力度。

例 15—42 用点描性方法配器： CD-5/TR.63



这里所产生的片段性的旋律堪称法国美术史上点描派绘画的音乐版。在 19 世纪末和 20 世纪初出现的点描派绘画曾风靡一时。点描派画家把不同的、没有进行颜色混合的小点组合在一起，来获得所需要的效果。

为了全面体会点描性配器或音色旋律技术在音乐实践中的效果，让我们研究一下威伯恩的《交响曲》，即作品 21 第一乐章的前 14 小节。请读者自己研究 35～39 小节。这首作品基于下列音列，请注意第二个六音组是第一个六音组在开始时升高了三个全音的逆行。

例 15—43 摘自威伯恩的《交响曲》，(Op. 21) 的音列：



这个音列在这首作品中有不同的排列方式，这在例 15—44a 的简化谱中已经标明。请注意，威伯恩几乎给每个音都分配了不同的乐器音色，或是不同的演奏技术。在 5～7 小节，中提琴依次演奏了三个音，两个用拨弦，一个用弓拉。因为这是一首严格的十二音作

① *Klangfarbenmelodie* 一词经常用来指一个重复的音由不同的乐器来着色。但它最典型的用法，是在一个运行的乐句中使用不同的乐器来为每一个音着色。

品，音高的旋律功能及和声功能与传统的调性音乐不一样，每个音的重要性有其自身的原因。演奏者需要根据这个音列，在头脑中把看似孤立的音或乐思构建成音乐线条。为了帮助理解这个片段中的线性逻辑，威伯恩在谱中仔细标明了时值、发音和力度记号等，其中力度记号尤其要严格遵守。由于持续的色彩变化，对位的浓度成了这一片段的整体效果，虽然在实际上这个片段的织体是稀疏的。

例 15—44　威伯恩：《交响曲》，Op. 21，第 1～14 小节：

a. 简化谱：



b. 总谱：

CD－5/TR. 64



* 实际音高与记谱相同



点描的或者音色旋律的配器方式应该可以在调性音乐上使用，当你使用了很多八度移调而产生两层旋律时尤其如此。读者应该通过威伯恩的作品第 1 号《帕萨卡利亚》来研究这种现象。这首作品以巴赫和勃拉姆斯的音乐为蓝本，但却是明白无误的 20 世纪作品的声音。威伯恩使用了点描手段为声音着色，使音色旋律的特性从他多棱角的调性旋律中弥漫出来。

补充学习材料：

古典时期：

Beethoven, Symphony No. 4, first movement

Beethoven, Symphony No. 7, fourth movement

Haydn, Symphony No. 104, first movement

Haydn, *Symphonie Concertante* in Bb major, first movement

Mozart, Symphony No. 36 ("Linz"), last movement

浪漫派早期：

Berlioz, *Roman Carnival* Overture

Bizet, Symphony No. 1, first movement

Mendelssohn, *A Midsummer Night's Dream*, Overture

Rossini, *La Gazza ladra*, Overture

Schubert, Symphony No. 8, second movement

Schumann, Symphony No. 4, last movement

浪漫派晚期：

Brahms, *Variations on a Theme by* Haydn

Bruckner, Symphony No. 4, Scherzo

Bruckner, Symphony No. 9, first movement

Chabrier, *España*

Dukas, *L'Apprenti sorcier*

Liszt, *Les Préludes*

Mahler, Symphony No. 1, first movement

Mahler, Symphony No. 5, first movement

Rimsky - Korsakov, Suite from *Le Coq d'or*

Saint - Säens, *Danse macabre*

R. Strauss, *Don Juan*

R. Strauss, *Tod und Verklärung*

Tchaikovsky, *Romeo and Juliet* Overture

Tchaikovsky, Symphony No. 4, finale
Wagner, *Siegfried*, Funeral music
Wagner, *Tannhäuser*, Overture and Venusburg music

印象派:
Debussy, *Jeux*
Debussy, *La Mer*, last movement
Debussy, *Nocturnes*, "Nuages" and "Fêtes"
Falla, Suite from *The Three – Cornered Hat*
Ravel, Piano Concerto in G major
Ravel, *Rapsodie espagnole*

20 世纪早期:
Barber, *The School for Scandal* Overture
Bartók, *Dance Suite*
Bartók, Piano Concerto No. 2, last movement
Berg, *Lulu Suite*
Berg, *Three Pieces for Orchestra*
Britten, *Four Sea Interludes from Peter Grimes*
Copland, *Music for the Theater*
Harris, Symphony No. 5
K. A. Hartmann, Symphony No. 6
Hindemith, *Die Harmonie der Welt*
Hindemith, *Sinfonia serena*
Piston, Symphony No. 4, second movement
Prokofiev, Piano Concerto No. 3, first movement
Prokofiev, Symphony No. 5, first movement
Schoenberg, *Five Pieces for Orchestra*, Op. 16
Schoenberg, *Gurrelieder*
Sessions, Symphony No. 2, first movement
Shostakovich, Symphony No. 1, first movement
Shostakovich, Symphony No. 15, first movement
Stravinsky, *Concerto for Piano and Winds*
Stravinsky, *Feu d'artifice*
Stravinsky, *Petrushka*

Varèse, *Amériques*
Vaughan Williams, Symphony No. 4
Bach – Webern, *Ricercare* (pointillistic scoring)
Webern, *Six Pieces for Orchestra*, Op. 6

20 世纪晚期:

J. Aadams, *Harmonielehre*
D. Amram, *Triple Concerto*
L. Andriessen, *De Staat*
M. Babbitt, *Correspondences*
P. Boulez, *Rituel in Memoriam Maderna*
P. Boulez, *Le Soliel dex eaux*
E. Carter, *Double Concerto* (piano and harpsichord)
P. Maxwell Davies, *Prolation*
J. Druckman, *Prisms*
M. Feldmann, *Structures for Orchestra*
I. Fine, Symphony No. 1
H. W. Henze, Symphony No. 8
B. Kolb, *Grisaille*
H. Lazarof, Concerto for Orchestra
G. Ligeti, *Atmospheres*
G. Ligeti, *Lontano*
S. Mackey, *Tilt*
J. MacMillan, Concerto for Piano and Orchestra
B. Maderna, *Aura*
D. Martino, Concerto for Saxophone and Orchestra
W. Mathias, Symphony No. 2
O. Messiaen, *Réveil des Oiseaux*
O. Messiaen, *Turangalîla – symphonie*
T. Musgrave, Concerto for Orchestra
A. Pärt, *Tabula Rasa*
K. Penderecki, Symphony No. 2 (Christmas Symphony)
G. Perle, *Three Movements for Orchestra*
A. Pettersson, Symphony No. 6
C. Rouse, *The Infernal Machine*

P. Ruders, Clarinet Concerto

A. Schnittke, Symphony No. 4

G. Schuller, *Seven Studies on Themes of Paul Klee*

W. Schuman, *Credendum*

J. Schwantner, *Sudden Rainbow*

R. Shapey, *Symphonie Concertante*

A. Singleton, *Shadows*

H. Smith, *Ritual and Incarnations*

K. H. Stockhausen, *Hymnen*

T. Takemitsu, *Visions*

M. Tippett, Symphony No. 2

I. Xenakis, *Metastasis B*

B. B. Zimmermann, *Stillness and Return*

更多的美国管弦乐作品:

In this list we provide only one work per composer:

J. Adams, Violin Concerto

S. Adler, Flute Concerto

S. Albert, *River Run*

D. Asia, Symphony No. 2

M. Babbitt, *Relata II*

C. Baker, *Bead Game*

S. Barber, *Medea*

L. Bassett, *Echoes from and Invisible World*

R. Beaser, Concerto for Piano and Orchestra

L. Bernstein, Symphony No. 2, "The Age of Anxiety"

W. Bolcom, Symphony No. 5

J. Cage, *Atlas Eclipticalis*

E. Carter, *Variations for Orchestra*

G. Chadwick, Symphony No. 3

Chen Yi, Symphony No. 3

M. Colgrass, *As Quiet As*

A. Copland, Symphony No. 3

J. Corigliano, Symphony No. 1

H. Cowell, *Saturday Night at the Firehouse*

P. Creston, Symphony No. 2
D. Crockett, *Melting Voices*
G. Crumb, *Of Time and the River*
D. Diamond, Symphony No. 4
J. Druckman, *Windows*
D. Del Tredici, *Final Alice*
D. Erb, *Symphony of Overtures*
L. Foss, *Time Cycle* (full orchestra version)
D. Freund, *Radical Light*
H. Hanson, Symphony No. 2
J. Harbison, Symphony No. 2
R. Harris, Symphony No. 3
S. Hartke, Concerto for Violin and Orchestra
S. Hodkinson, *Sinfonia Concertante*
A. Hovhaness, *Mysterious Mountain*
K. Husa, Symphony No. 2
A. Imbrie, Symphony No. 3
C. Ives, Symphony No. 4
K. Kennan, *Three Pieces for Orchestra*
A. J. Kernis, Symphony No. 2
L. Kirchner, *Music for Cello and Orchestra*
M. Kupferman, *Symphonic Odyssey*
E. Laderman, Symphony No. 5
L. Larson, Symphony: *Water Music*
B. Lees, Concerto for String Quartet and Orchestra
J. A. Lennon, *Symphonic Rhapsody*
W. McKinley, *Three Poems of Pablo Neruda*
C. McTee, *Circuits*
P. Mennin, Symphony No. 5
J. K. Paine, Symphony No. 2
S. Paulus, Symphony in Three Movements
V. Persichetti, Symphony No. 4
W. Piston, Symphony No. 6
M. Powell, *Modules*
S. Ran, Symphony No. 1

B. Rands, *Canto del Sol*

S. Reich, *Music for a Large Ensemble*

G. Rochberg, Symphony No. 2

N. Rorem, Symphony No. 3

C. Rouse, Symphony No. 2

C. Ruggles, *Sun – Treader*

G. Schuller, *Of Reminiscences and Reflections*

W. Schumann, Symphony No. 3

J. Schwantner, Concerto for Percussion and Orchestra

R. Sessions, Symphony No. 1

H. Shapero, Symphony for Classical Orchestra

Bright Sheng, *H'un*

M. Shrude, "Into Light"

S. Silver, *Three Preludes for Orchestra*

R. Starer, Cello Concerto

S. Stucky, *Dreamwaltzes*

R. Sierra, *Idilio*

C. Theofanidis, *On the Edge of the Infinite*

A. Read Thomas, *Vigil for Cello and Orchestra*

Tan Dun, *Death and Fire*

V. Thomson, *The Plow That Broke the Plains*

F. Ticheli, *Radiant Voices*

M. Torke, *Ecstatic Orange*

J. Tower, *Sequoia*

C. Ung, *Spirals*

R. Ward, Symphony No. 6

G. Walker, *Variations for Orchestra*

R. Wernick, *Visions of Terror and Wonder*

D. Welcher, *Prairie Light*

J. Zaimont, Symphony No. 1

E. Zwilich, Symphony No. 1

第十六章　作为伴奏的管弦乐队

管弦乐队作为伴奏，尤其是为声乐伴奏，比它作为独立的演奏实体开始得要早。史料表明，在1600年之前，西方音乐中绝大部分最重要的作品都是为声乐创作的。而各种乐队，包括早期的管弦乐队，从1600年之后才获得了较大的独立性。早期的管弦乐队得益于歌剧的兴起，从教会到王室、再到公众的音乐赞助，以及乐器的技术改进。但是管弦乐队作为宗教和世俗声乐作品的伴奏这一古老的角色却一直延续到现在。在整个17世纪当中，随着独奏协奏曲的出现和大协奏曲的成长与发展，作曲家们极大地扩展、加强并完善了管弦乐队作为伴奏的特性和功能。

在这一章里，我们要从使用独奏乐器的协奏曲中，以及使用独唱和合唱的歌剧、大合唱、声乐套曲和其他类型的声乐作品中，来探究管弦乐队的伴奏功能是如何发挥的。

协　奏　曲

作曲家们为每种乐器都写过协奏曲。在1900年之前，钢琴是协奏曲中最受欢迎的独奏乐器，因为它和管弦乐队中的各种乐器都结合得很好，但又不会融入任何乐器之中。和乐队中的各种独奏乐器相比，钢琴可以从管弦乐队的任何乐器组合中突出地显露出来，而其他乐器则会融入管弦乐队的织体当中。当为一个或更多的乐队独奏乐器写作协奏曲时，你必须要慎重，细心地提供一个恰当的乐队伴奏，当然写出富于效果的独奏部分就更为重要了。也许是为了抵消独奏的乐队乐器与管弦乐织体太易于融合的倾向，许多配器书都建议把乐队的伴奏部分主要分配给弦乐，因为弦乐有不突兀的特性。但我们在对协奏曲的配器手法进行研究以后就会发现，这种策略在协奏曲的文献中却完全得不到印证。而通过研究，我们将能够为如何写作协奏曲的乐队伴奏提供一个更好的指导原则。

在这一节中，我们将主要讨论六种基本技术：

1. 使用对答；
2. 赋予独奏和全奏前景和背景的角色；
3. 强调色彩的对比，使独奏和乐队相区别；

4. 通过节奏的独立性，使独奏和全奏相区别；
5. 利用稀疏的伴奏织体的优势；
6. 通过空间和音域的安排，使独奏线条和乐队加以区分。

使用对答

独奏和全奏对答的原则直接衍生于巴罗克的大协奏曲。作曲家首先引入独奏乐器，使它的音色印记在听众的心中，然后再引入乐队部分，造成在织体和音色上的剧烈变换。在下面贝多芬的音乐当中，独奏小提琴引入主要旋律，然后立刻由乐队加以重复。贝多芬刻意强调乐队的音色对比在“答”的部分的重要性、他让弦乐使用拨弦，以区别独奏小提琴的连奏。(另一个与此相似的著名例子是普罗科菲耶夫的《g 小调小提琴协奏曲》的开始部分。)

例 16—1 贝多芬：《小提琴与乐队浪漫曲》Op. 40，第 1～8 小节：

CD－6/TR. 1



同样的原则在舒曼的钢琴协奏曲里也出现过。独奏和乐队的对答不仅使旋律材料和双呈示部的曲式结构更为清晰，也强化了独奏和乐队各自的角色。

例 16—2　舒曼：《钢琴协奏曲》，第二乐章，第 1～4 小节：　CD－6/TR.2



这种简单而有效的伴奏技术的例子有成百上千个。例如，可以参看舒曼这首协奏曲的第一乐章第 185～193 小节。

赋予独奏和全奏前景和背景的角色

很多成功的协奏曲都存在一个有趣的现象，即角色的频繁转换，就是把通常分配给独奏的前景材料交给乐队，又把乐队担任的背景材料交给独奏。柴科夫斯基《第一钢琴协奏曲》的开始是所有协奏曲中最引人注目的开始之一：主要主题分配给小提琴和大提琴的组合，而钢琴则演奏和弦式的伴奏，由柔和持续的木管和声来加强。

例 16—3 柴科夫斯基：《第一钢琴协奏曲》，第一乐章，第 1 ～ 17 小节：　　CD－6/TR.3





当独奏为处于前景的乐队提供伴奏时，独奏乐器使用最具有这一乐器特点的音型就至关重要。比如说，当独奏乐器是钢琴时，左手的琶音音型就可以是非常有效果的伴奏。

在下面的例子当中，独奏乐器用炫技性的走句和其他旋律性以及和声性的音型来充当伴奏者的角色。

例 16—4 圣—桑：《大提琴协奏曲》，第 447～462 小节： CD－6/TR. 4




453
2 Ob.
2 A Cl.
2 Bsn.
Vlc. solo
Vln. 1
Vln. 2
Vla.
Vlc., D.B.
p
p


456
2 Ob.
2 A Cl.
2 Bsn.
Vlc. solo
Vln. 1
Vln. 2
Vla.
Vlc., D.B.
1.



补充学习材料：

Brahms, Violin Concerto, first movement, mm. 110 ～ 131

Mendelssohn, Violin Concerto, first movement, mm. 335 ～ 343

强调色彩的对比，使独奏和乐队相区别

许多作曲家通过使用能够与独奏乐器形成鲜明对比的管弦乐色彩组合的方式来引入独奏声部。例如，柴科夫斯基《小提琴协奏曲》和德沃夏克《大提琴协奏曲》慢板乐章的引子都是以木管乐器的合唱式织体开始的，当独奏在几小节之后进入时，它的声音色彩非常清新，尽管事实上这两首协奏曲的第一乐章都是弦乐的声音占主导地位。

例 16—5 柴科夫斯基：《小提琴协奏曲》，第二乐章，第 1 ～ 24 小节： CD－6/TR. 5




9
2 B♭ Cl.
2 Bsn.
2 F Hn.
Vln. solo
Vln. 1
Vln. 2
Vla.
mf
p
pp
più f
con sordino
p molto espress.
5
pp con sordini
pp con sordini
pp con sordini


16
2 B♭ Cl.
2 F Hn.
Vln. solo
Vln. 1
Vln. 2
Vla.
Vlc.
1. Solo
pp
p
pp
p
p

例 16—6 德沃夏克：《大提琴协奏曲》，第二乐章，第 1～10 小节： CD－6/TR.6



莫扎特的两个范例显示出其他的应用色彩对比的手法。在例 16—7，莫扎特《第二圆号协奏曲》中，第一小提琴对独奏声部间歇性的重复并不削弱独奏的角色，因为圆号和小提琴的音色差异实在是太大了。在绝大部分时间里，弦乐的其余部分提供和声背景，但偶尔也用对位来点缀。注意，莫扎特在独奏圆号演奏时，从来没有使用乐队中的圆号，而只是在乐队的引子和间奏部分中才使用它们。

例 16—7　莫扎特:《第二圆号协奏曲》K.417，第一乐章，第 6～63 小节:　CD-6/TR.7





20
Ob.
E♭ Hn.
Vln. 1
Vln. 2
Vla.
Vlc., D.B.
25
E♭ Hn. solo
29
33


38
E♭ Hn. solo
Vln. 1
Vln. 2
Vla.
Vlc., D.B.


42
E♭ Hn. solo
Vln. 1
Vln. 2
Vla.
Vlc., D.B.


47
Ob.
p
E♭ Hn.
p
E♭ Hn. solo
Vln. 1
Vln. 2
Vla.
Vlc., D.B.



下面的例子选自莫扎特《G 大调长笛协奏曲》的终曲乐章，它显示出莫扎特使用了多种应用色彩的手法，使独奏乐器和乐队的其余部分形成对比。

1. 他只使用了稀疏的弦乐伴奏，并在某几个点上使用了两支圆号和两支双簧管，与长笛造成色彩上的对比。

2. 他把一条旋律写出两次，使用两种乐器音色。这个旋律最开始在 65 小节处由

双簧管奏出，然后在69小节由独奏长笛和第一小提琴演奏。这个片段的后面是独奏乐器的快速走句（73小节），这个部分可以演奏得比较自由，因为乐队伴奏的织体写得很轻。

3．一旦独奏声部进入后，他立即将乐队全奏的力度大幅减弱。在38小节，长笛在它音域里最柔和的部分开始；为了使它被听得清楚，莫扎特将乐队全奏的力度记号从81～82小节的***f***降低为***p***。由圆号、大提琴和低音提琴演奏的持续音D不仅与独奏的长笛形成色彩的对比，同时也和这几小节中的双簧管和弦乐形成对比，因此也使在94小节返回的主音G得以强调。

4．在这部作品当中，他没有在乐队中使用长笛，因此独奏的长笛不会遇到任何色彩上的竞争对手。

例16—8 莫扎特：《第一长笛协奏曲》K.313，第三乐章，第54～94小节： CD-6/TR.8




66
2 Ob.
Fl. solo
Vln. 1
Vln. 2
Vla.
Vlc.,
D.B.
72
78
2 G Hn.
f





通过节奏的独立性，使独奏和全奏相区别

这种更为微妙的技术可以用在独奏和乐队色彩相似的地方，它对许多种伴奏方式都很重要。例如柴科夫斯基在他的小提琴协奏曲里选择用弦乐队来伴奏独奏小提琴。作曲家让第一小提琴演奏一个卡农式的对位旋律，而给其他声部只分配了简单的和声性伴奏。这种伴奏对独奏小提琴演奏的独特节奏型既不是重复，也不是模仿。

例 16—9 柴科夫斯基:《小提琴协奏曲》,第一乐章,第 28～38 小节: CD-6/TR.9



在门德尔松《e 小调小提琴协奏曲》最后乐章中，我们能够看到在独奏小提琴平稳的节奏线条和乐队弦乐的“卖弄风情”的伴奏之间存在着巨大的反差。

例 16—10　门德尔松：《小提琴协奏曲》，第三乐章，第 107～117 小节：　CD－6/TR. 10



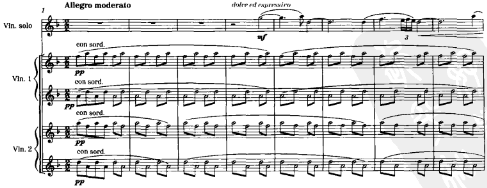


利用稀疏的伴奏织体的优势

一个疏密程度恰当的乐队织体可以在相当大程度上使独奏材料的呈现更有效果。在下面的两个例子当中，独奏声部由稀疏的乐队织体来伴奏，使得开始的独奏旋律能够清晰地穿透出来。

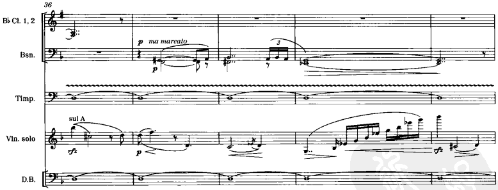
在第一个例子中，西贝柳斯营造了一种轻声细语的期盼氛围，当独奏声部有力地进入时，声音非常清新。由于这个天籁般的伴奏织体编织得如此稀薄，强劲的旋律可以自由地翱翔其上，并使听众立即感受到它。

例 16—11 西贝柳斯：《小提琴协奏曲》，第一乐章，第 1～40 小节： CD－6/TR. 11




B♭ Cl. 1, 2
1. Solo
p espress.
Vln. solo
Vln. 1
Vln. 2
cresc.
poco cresc.
f
mp
dim.
sul G
poco f
più f
con sord.
Vla.





与上例相似，巴托克在他的钢琴协奏曲里也营造了一种寂静的氛围，其中波动的弦乐，定音鼓脉动般的轻击，以及持续的单簧管和弦，使钢琴可以任意展示其抒情的旋律。伴奏中这种起伏、难以捉摸、而又很有规律的节奏，与独奏钢琴主要旋律中复杂的节奏形成强烈对比。

例 16—12　巴托克：《第三钢琴协奏曲》，第 1～18 小节：　CD－6/TR.12




9
Fl. 1, 2
A Cl. 1, 2
F Hn. 1, 2
Pno. solo
Vln. 2
Vla.
Vlc.
D.B.
p
arco
pizz.


11
Fl. 1, 2
A Cl. 1, 2
F Hn. 1, 2
Pno. solo
Vln. 2
Vla.
Vlc.
D.B.
unis.
unis.
arco
arco
p





通过空间和音域的安排，使独奏线条和乐队加以区分

某些乐器在特定的音域演奏并与乐队产生共振时，倾向于融入乐队之中。为了有效地对抗这种倾向，我们可以使用下面三个协奏曲范例中所展示的有创意的解决方法。

在贝多芬的《小提琴协奏曲》中，独奏从 102 小节开始在木管的结合中替代了长笛。

在这个超凡脱俗的音域上，它可以轻易地在织体中占据主导地位。木管乐器提供了一个简单的和声伴奏，定音鼓则演奏节奏动机来加入这条旋律的两个乐句。

例 16—13 贝多芬：《小提琴协奏曲》，第一乐章，第 99～109 小节： CD－6/TR. 13



在这首协奏曲后面的部分，大管在自己最富于表情的音域演奏旋律，与炫技性的独奏小提琴相对抗，使这两件乐器成为平等的对手。这两件乐器在节奏上的强烈对比，加上弦乐伴奏所演奏的简洁的和声，使得前景（大管旋律）、中景（小提琴音型）和背景（乐队中的弦乐）中各乐器的角色异常清晰。

例 16—14　贝多芬：《小提琴协奏曲》，第三乐章，第 135～142 小节：　CD-6/TR. 14



李斯特在他的《降 E 大调钢琴协奏曲》著名的“三角铁片段”中，用长笛富于特性的方式来重复钢琴旋律中重要的那些音。拨奏的弦乐器在第一拍和第二拍上提供和声背景，三角铁则在第三拍上提供新的色彩。

例 16—15 李斯特：《第一钢琴协奏曲》，第二乐章，第 99～104 小节： CD－6/TR.15

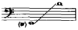


这些技术并不排除在乐队中使用简单的伴奏形式为独奏旋律配和声的可能性。事实上，简单的伴奏，尤其对独奏的木管来说，经常很有效果。伴奏的部分应尽量在任何可能的情况下避开独奏乐器的音区，但是有强烈对比性节奏的伴奏在这方面的要求则相对较低。

为独唱、合唱和唱诗班配伴奏

管弦乐队最早的角色之一是为声乐，包括独唱、合唱和唱诗班提供伴奏。下面是在这些作品中使用的四个声种的适用音域：



以上音域大致给出了大部分歌唱家所能演唱的音域范围，但有些人的音域可能更宽。有些女高音可以轻易地超过高音 C（C^6），而且在用胸腔声音时，可以比中央 C 低四度。在女低音音域里有两种类型，即次女高音，其音域为：，和女中音，其音域为：。尽管不同类型的男高音没有再进行细分，但演唱瓦格纳作品的男高音厚重的音质和演唱莫扎特作品的男高音轻快而抒情的音质还是可以被轻易地区别开来的。男低音至少可以被分为两种，即男中音，其音域为：，和“深沉男低音”，其音域为。有些男低音可以唱出比这里列出来的最低音再低四度。

迫使人声长时间在厚重的乐队伴奏中演唱会使歌手过度疲劳，并造成不正常的劳损，也会减低人声自然音质的美感。人声各音域中的音色和力量跟任何乐队中的乐器一样，因声种的不同而不同。但与乐队乐器不一样的是，这些差异几乎还随着每一个歌唱家而改变。总的来说，每个声种音域中最下面的五度是最不容易传送出来的，因此伴奏一定要轻。这之后的八度通常比较轻松而且富于力量。音域中最上方的五度是最强有力的部分。但是对很多男低音和女中音来说，低音区比高音区传送得要好，高音听起来会紧而且费力。相反地，女高音和男高音的高音区很有穿透力，而低音区则比较柔和。

人声是一件完全靠“听觉”确定音高的乐器，因为它不能借助琴弦、琴键或活塞。极少数歌唱家有绝对音高，其他人则像圆号演奏员那样去“感觉”某音所在的位置，而且可以做得非常精确。但绝大部分歌唱家是依靠伴奏为他们提供音高的定位，因此将歌唱家引导到其要唱的第一个音就至关重要。在这之后，乐队伴奏要提供某种帮助，这样歌唱家才能相对容易地保持音高的准确性。虽然不是说声乐的每一个音都要被重复，但应尽可能地给歌唱家提供重要的音高参照点。因为和声语汇的扩大，这一点在今天尤其重要，而在为合唱写作时则更为关键，因为很多合唱队员在专业训练方面比独唱演员要弱。

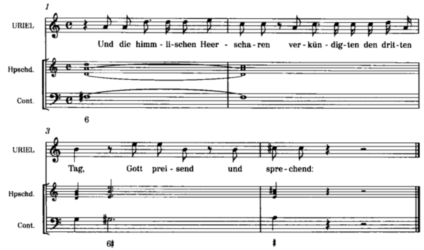
宣叙调

宣叙调是声乐作品中最容易配伴奏的种类；它一般包括确保和声背景得以建立并持续所必须的不多的几个和弦。最常见的宣叙调分为用持续低音伴奏的和用乐队或小型乐队伴

奏的两种形式。

第一种形式在巴赫、亨德尔以及其他巴罗克作曲家的作品中最为常见，记谱仅分为声乐部分和数字低音，数字低音上的和弦可以即兴演奏（这在例 16—16 中用小的符头来表示）：

例 16—16 海顿：《创世纪》No. 9，天堂的使者在宣告，第 1～4 小节： CD－6/TR. 16

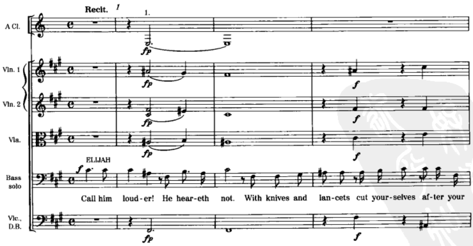


补充学习材料

J. S. Bach, Cantata No. 56, "Kreuzstab," "Mein Wandel auf der Welt," mm. 1～10

第二种形式的宣叙调伴奏也是只包括简单的和弦，但乐队用得比较多，而且乐队还会经常打断声乐部分来加强戏剧性。

例 16—17 门德尔松：《以利亚》之“向他大声呼唤”，第 1～11 小节： CD－6/TR. 17





例 16—18　沃尔顿：《伯沙撒王的宴会》中的宣叙调“在那同一时刻”，第 1～8 小节：CD-6/TR.18





补充学习材料

Mozart, *Le Nozze di Figaro*, Act III, Scene 4, "Hai già vinta la causa," mm. 14～40

歌剧咏叹调和乐队伴奏的歌曲

在歌剧咏叹调中或在由乐队伴奏的歌曲中，管弦乐队经常设定氛围甚至诠释歌词，这在歌剧中更是常见。然而，在很多最成功的意大利歌剧中，作曲家经常用极为简单的伴奏形式，以使歌唱家能够把歌词和情感清晰地呈现出来，而不受到乐队的妨碍。在下面《茶花女》的例子当中就展现了这种处理手法。伴奏非常简单，仅仅使用了不可或缺的单簧管的琶音，以及大管和圆号的持续和弦。

例 16—19 威尔第：《茶花女》，第一幕第三场，"也许他就是那个人"，第 29～44 小节： CD-6/TR.19





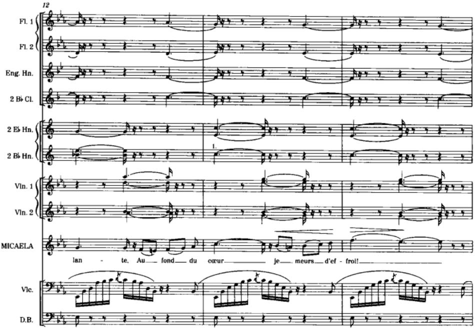
补充学习材料

Verdi, *La Traviata*, Act III, No. 10, "Parigi, o cara," mm. 1 ～ 35

在《卡门》第三幕米凯拉的咏叹调中，大提琴、圆号和低音木管柔和的音色与高音的独唱形成巧妙的对比。比才还非常精心地将乐器与人声的节奏区分开来，使歌唱家可以自由地倾诉她伤感的请求。只有当她唱到“害怕”一词而达到戏剧性高潮时，比才才让小提琴在她的高八度上重复。

例 16—20　比才：《卡门》，第三幕 No. 22 “我说：我无所畏惧”，第 6～24 小节：　CD－6/TR. 20




12
Fl. 1
Fl. 2
Eng. Hn.
2 B♭ Cl.
2 E♭ Hn.
2 B♭ Hn.
1.
Vln. 1
Vln. 2
MICAELA
lan - te, Au fond du cœur je meurs d'ef-froi!
Vlc.
D.B.


15
Fl. 1
Fl. 2
Eng. Hn.
2 B♭ Cl.
poco cresc.
2 E♭ Hn.
2.
2 B♭ Hn.
Vln. 1
cresc.
Vln. 2
poco meno p
cresc.
MICAELA
Seu - le en ce lieu sau - va - ge, Tou-te seu-le j'ai peur mais j'ai tort d'a - voir
Vlc.
poco cresc.
D.B.


18
Fl. 1
Fl. 2
Ob.
Eng. Hn.
2 B♭ Cl.
2 E♭ Hn.
2 B♭ Hn.
Trb.
Timp.
Vln. 1
Vln. 2
Vla.
MICAELA
Vlc.
D.B.
poco sf
dim.
mf dim.
unis.
molto
peur;
Vous me don - ne-rez du cou - ra - ge, Vous me pro -



下面是乐队伴奏歌曲的例子。这个简短的片段选自马勒的《旅行者之歌》中的第一首。在这里，乐队描绘出鲜花开放的草地和鸟的鸣叫，而歌声却从来没有被这种色彩的配置所干扰。尽管没有一个乐器从头至尾重复人声，但演唱者却总是能在配器的某些地方找到他自己的音高。例如在 46～47 小节处，声乐部分先是由第二小提琴重复，然后是中提琴等等。完整地分析这整首套曲，你就能发现一些你所能想象的最美妙的乐队伴奏。

例 16—21 马勒：《旅行者之歌》No. 1，“在我爱人的婚礼上”，第 44～61 小节： CD－6/TR. 21




50
Fl.
Ob.
B♭ Cl.
Bs. Cl.
Bsn.
F Hn.
Glsp.
Trgl.
Hp.
Voice
Vög-lein süß! Vög-lein süß! Du singst auf grü - ner Hei - de!
Vln. 1 solo
Vln. 2, 3 solo
Vln. 1
Vln. 2
Vla.
Vlc.


56
Nicht schleppen
Senza ritardare
drängend im Tempo
accel.
Vorwärts
Avanti
Fl.
Ob.
B♭ Cl.
Bs. Cl.
Bsn.
F Hn.
Timp.
Glsp.
Trgl.
Hp.
Voice
Ach! Wie ist — die Welt so schön! Zi - küth! Zi - küth!
stringendo in tempo
Vln. 1 solo
Vln. 2, 3 solo
Vln. 1
Vln. 2
Vla.
Vlc.
D.B.
div.
pizz.

补充学习材料

Barber, *Knoxville*: Summer of 1915

Berg, *Seven Early Songs*; *Altenberg Lieder*

Berlioz, *Les Nuits d'été*

Britten, *Serenade*; *Nocturne*

Chausson, *Poème de l'amour et de la mer*

Elgar, *Sea Pictures*

Mahler, *Kindertotenlieder*; *Das Lied von der Erde*

Messiaen, *Poèmes pour mi*

Ravel, *Shéhérazade*

Schoenberg, *Erwartung* (solo opera)

Wagner, *Wesendonk Lieder*

歌剧中的重唱

下面的四重唱选自贝多芬《菲岱里奥》第一幕的四声部卡农，这是声乐写作的精彩范例，乐队伴奏简洁而精致。应注意贝多芬始终以持续或断续（只重复某些最重要的音）的方式，重复着声乐的各个声部，并一直用极为轻盈的乐队织体围绕着声乐部分。每个重复都要仔细研究。男低音声部经常在几个八度之上被重复，而女高音有时又是由低音乐器来重复。这里至少有三个角色表现出心愿达成后的满足，而轻盈的乐队织体则使这种感觉进一步加强。

例 16—22　贝多芬：《菲岱里奥》，第一幕 No.3，"美妙的感觉充满了我"（四重唱），第 1～51 小节：

CD－6/TR.22




Fl.
C Cl.
Vln. 2
Vla.
MARZ.
LEONORE
Vlc.
sempre
pizz.
wer - de glück - lich, glück - lich sein!
Mir ist so wun - der - bar, es engt das
Wie gross ist die Ge - fahr, wie schwach der Hoff - nung
LEON.
cresc.
Herz mir ein es engt das Herz mir ein; er liebt mich, es ist klar, ich wer-de glück - lich.
Schein! Sie liebt mich, es ist klar, o na - men-, na - men -
Bsn.
G Hn. 1, 2
Vln. 1
ROCCO
D.B.
arco
glück - lich sein!
Mir ist so wun - der - bar, es engt das
lo - se Pein! Wie gross, wie gross ist die Ge-fahr.
Sie liebt ihn, es ist klar, ja.


27
Fl.
C Cl.
Bsn.
G Hn. 1, 2
Vln. 1
Vln. 2
Vla.
MARZ.
Herz, es engt das Herz mir ein; er liebt mich, es ist klar, ich wer-de
LEON.
wie schwach, wie schwach der Hoff-nung Schein, wie schwach der Hoff-nung Schein! Sie
ROCCO
Mäd - chen - er wird dein! Ein gu - tes jun - ges
Vlc.
D.B.
p
sfp
cresc.


30
C Cl.
Bsn.
G Hn. 1, 2
Vln. 1
Vln. 2
Vla.
MARZ.
glück - lich, ich wer-de glück - lich, ich wer-de glück - - - lich sein!
LEON.
liebt mich, es ist klar. o na-men-, na - - - men lo - se Pein!
JAQUINO
Mir
ROCCO
Paar, sie wer - - - den glück - - - lich, glück - lich sein!
Vlc.
D.B.
mf
p
pizz.


33
Fl.
C Cl.
Bsn.
G Hn. 1, 2
Vln. 1
Vln. 2
Vla.
MARZ.
LEON.
JAQ.
ROCCO
Vlc.
D.B.
arco
sf
Mir ist so wun - der - bar, es engt das Herz mir ein; er liebt mich, es ist
Wie gross ist die Ge-fahr, wie schwach der Hoff - nung Schein. der Hoff-nung
sträubt sich schon das Haar, der Va - ter wil - - - ligt
Sie liebt, sie liebt ihn, es ist klar, ja, Mäd-chen,
36
cresc.
mf
p
klar, es ist klar, ich wer-de
Schein! Sie liebt mich, est ist klar, o na-men - lo - - se, o na-men -
ein, mir wird so wun - der bar, mir
Mäd - chen, er wird dein, ja, Mäd-chen, er wird dein! Ein gu - - tes jun - ges
Vlc. D.B.


39
Fl.
C Cl.
Bsn.
G Hn. 1, 2
Vln. 1
Vln. 2
Vla.
MARZ.
glück - lich, ich wer-de glück - lich. glück - lich sein! Er liebt mich, es ist
LEON.
lo - se, o na-men-lo - - se Pein! Wie gross ist die Ge -
JAQ.
fällt kein Mit - tel ein, mir fällt kein Mit - tel ein; mir wird so wun-der-bar,
ROCCO
Paar, sie wer-den glück - lich glück - lich sein! Sie liebt ihn, es ist
Vlc. D.B.
p
cresc.
pizz.


42
C Cl.
G Hn. 1, 2
Vln. 1
Vln. 2
Vla.
MARZ.
klar, ich wer - de glück - lich
LEON.
fahr, wie schwach der Hoff - nung
JAQ.
mir fällt kein Mit - tel ein, mir fällt kein Mit - tel
ROCCO
klar, ja. Mäd - chen, er wird
Vlc. D.B.
cresc.
sf
sempre p


44
Fl.
C Cl.
Bsn.
G Hn. 1, 2
Vln. 1
Vln. 2
Vla.
MARZ.
LEON.
JAQ.
ROCCO
Vlc. D.B.
a 2
arco
arco
sempre p
sein! Mir wird so wun - der -
Schein. wie schwach der Hoff - nung
ein! Mir sträubt sich schon das Haar, der Va - ter wil - ligt ein, mir wird so wun - der -
dein! Ein gu - tes jun - ges


46
Fl.
C Cl.
Bsn.
G Hn. 1, 2
Vln. 1
Vln. 2
Vla.
MARZ.
LEON.
JAQ.
ROCCO
Vlc. D.B.
bar, ich wer - de glück - lich
Schein! O na - men - lo - se
bar, mir sträubt sich schon das Haar, der Va - ter wil - ligt ein, mir wird so wun - der -
Paar, sie wer - den glück - lich



合　唱

从蒙特威尔第开始，合唱和乐队的组合就一直是最受欢迎的手段。因为合唱队员并不总是专业音乐家，因此他们比独唱演员需要更多的音高支持。在巴罗克时期和古典音乐时期，合唱声部没有被重复时，合唱队员还是可以由乐队伴奏提供的清晰的和声轻易地辨别出音高。但是当和声语言变得越来越复杂，乐队变得越来越大时，作曲家就需要用多种方式为合唱提供音高导向。

下面巴赫的例子与其他巴罗克时期的作品一样，展示出如何用持续低音为歌唱家提供一个贯穿的和声支持。乐队在这里用来强调赋格乐句中的某些开始和结尾部分。

例16—23 约·塞·巴赫：《大合唱》，第21首“我的心灵沉重”开始的合唱部分，第1～12小节：

CD－6/TR.23




7
Ob.
Vln. 1
Vln. 2
Vla.
Sop.
ich hat - te viel Be - küm - mer - niss, ich hat - te viel Be -
Alt.
küm - mer - niss in mei - nem Her - zen, in mei - nem Her - zen, in mei - nem Her -
Ten.
ich hat - te viel Be - küm - mer - niss, ich
Bs.
hat - te viel Be - küm - mer - niss, Be - küm - mer - niss in mei - nem Her - zen, in mei - nem
Bsn.
Org., Cont.
9 4 3 5 9 9 8 6 5 6 5 7 4 3 6 5 7
10
Ob.
Vln. 1
Vln. 2
Vla.
Sop.
küm - mer - niss in mei - nem Her - zen, in mei - nem Her - zen, in mei - nem Her - zen,
Alt.
zen, ich hat - te viel Be - küm - mer - niss, ich hat - te viel Be - küm - mer - niss in mei - nem
Ten.
hat - te viel Be - küm - mer - niss in mein - nem Her - zen, in mei - nem Her - zen, in mei - nem
Bs.
Her - zen, ich hat - te viel Be - küm - mer - niss, ich hat - te viel Be - küm - mer - niss in
Bsn.
Org., Cont.
4 6 5 3 9 7 6 8 6 5 9 8 7 7 9 8

在海顿《创世纪》的“天堂在述说”里（例16—24），全部合唱都由乐队重复。注意在第二乐句处，长笛不再演奏女高音的旋律，而是在两个八度之上重复男高音。这种技术为伴奏增添了新的方式。

例16—24 海顿：《创世纪》，第13首，“天堂在述说”，第1～12小节：　CD-6/TR.24





即使奥尔夫在他的《博伊伦之歌》里使用了大型管弦乐队（例 16—25），他仍然要随时保证合唱的声音能够从丰富的管弦乐织体中穿透出来。

例 16—25 奥尔夫：《博伊伦之歌》，“啊，命运”，第 1～14 小节： CD－6/TR.25




8
Ob. 1, 2
Eng. Hn.
Bsn. 1, 2
F Hn. 1, 3
F Hn. 2, 4
Timp.
Sop.
cres - cis; vi - ta de - te - sta - bi - lis nunc ob - du - rat
Alt.
Ten.
cres - cis; vi - ta de - te - sta - bi - lis nunc ob - du - rat
Bs.
Pno. 1
Pno. 2
Vln. 1
Vln. 2
Vla.
Vlc.
D.B.

作曲家是以三种方式来做的：

1．经常由乐队重复人声声部（特别是在这个例子中开始的部分）；

2．将合唱的各个声部都安置在它们最有优势的音域中；

3．建立一个既不妨碍合唱，同时又能提供关键音高和节奏帮助的伴奏音型（从第5小节开始）。

读者应该仔细研究合唱—管弦乐作品的总谱，去发现为独唱以及管弦乐片段伴奏的成功范例。下面是一个简短的推荐作品的曲目单。当然，此处还有很多歌剧中的合唱和乐队组合，分别取自《菲岱里奥》、《魔弹射手》、《卡门》、《奥赛罗》和《图兰朵》，特别是《鲍里斯·戈杜诺夫》和《沃采克》。

补充学习材料

J. S. Bach, Mass in B minor; *St. Matthew Passion*

Batók, *Cantata profana*

Beethoven, *Missa solemnis*; Mass in C

Berlioz, Requiem

Berio, *Sinfonia*

Brahms, *A German Requiem*; *Alto Rhapsody*

Britten, *War Requiem*

Debussy, *The Martyrdom of St. Sebastian*

Handel, *Messiah*; *Israel in Egypt*

Haydn, *The Creation*; *The Seasons*; *and Masses*

Hindemith, *When Lilacs Last in the Door-yard Bloom'd*

Honegger, *King David*

Kodály, *Psalmus hungaricus*

Mahler, Symphony No. 2

Mendelssohn, *Elijah*; *Hymn of Praise*

Mozart, Requiem; Mass in C minor

Poulenc, *Gloria*

Prokofiev, *Alexander Nevsky*

Schoenberg, *Gurrelieder*

Sessions, *When Lilacs Last in the Dooryard Bloom'd*

Stravinsky, *Symphony of Psalms*; *Canticum Sacrum*; *Threni*; *Oedipus Rex*

Tippett, *A Child f Our Time*

Vaughan Williams, *Flos Campi*; *Hodie*

Verdi, Requiem

Walton, *Te Deum*; *Belshazzar's Feast*

第十七章　管弦乐改编

把音乐作品从一种形式改变到另一种形式，就像把诗歌从一种语言翻译成另一种语言一样。虽然那些讲原诗语言的人会异口同声地说，对诗歌的翻译不会成功，在翻译过程中会丢掉诗歌的精髓，但不懂原诗语言的人还是可以通过译文来了解一些翻译完成之前他们不懂的内容，从而受益。有时，一些优秀的诗人也会把其他语言的诗歌翻译成他们自己的语言，由此也成就了一些很值得称赞的作品。

同样地，在音乐领域，关于作品改编的争论由来已久。虽然纯粹派艺术家坚持认为人们不该对过去的作品进行改写，但历史强有力地证明：作品改编出现的时间或许与作曲一样早。

我们只需追溯到巴罗克时期来证明这一点。那时的很多作曲家反复多次地改编自己的作品以及同时代作曲家和前人的作品。事实上，把作品为任何适合的乐器进行再配器是很常见的①。在此仅仅引用几个例子：巴赫改编的维瓦尔第的小提琴协奏曲；巴赫从他自己的器乐曲中选出某些乐章作为他的康塔塔中由乐队演奏的前奏曲，或者把自己的小提琴协奏曲改编为键盘乐协奏曲（把 E 大调小提琴协奏曲改编为 D 大调键盘协奏曲）；亨德尔把自己的 D 大调小提琴奏鸣曲第二乐章改编成清唱剧《所罗门》中的合唱和管弦乐队部分。这种实践持续于每个年代（贝多芬甚至把他的小提琴协奏曲改编为钢琴和管弦乐），到 19 世纪成为非常流行的一种形式，很多著名作品都被改编成钢琴独奏、钢琴四手联弹、双钢琴曲、小提琴曲与钢琴曲等等。这种改编被认为是一种很好的方式，使音乐爱好者在家中就可以熟悉这些名曲。李斯特把贝多芬所有的交响曲改编为钢琴曲；勃拉姆斯、德沃夏克和格里格把他们的民族舞曲（匈牙利、斯拉夫、挪威）从钢琴四手联弹改编成管弦乐曲。在今天，再来争论乐曲的改编是否合理已经没有任何必要，因为管弦乐保留曲目中的很大一部分作品都改编自钢琴作品。李斯特的匈牙利狂想曲、比才的《儿童游戏》和拉威尔的大部分作品都可以证明这一点。

可以说，一些著名作品，如穆索尔斯基的《图画展览会》，经过拉威尔改编后的管弦版

---

① 巴罗克作曲家在作品中某时刻需要的乐器音色这方面做得不像现代作曲家那样精确。相反，有时他们在作品中并不专门指定某一部分该由何种乐器演奏，而是给出大体上的指示，如某部分应该由“C 调乐器”演奏。

本比钢琴版本更富于效果；或者说，胡萨的《献给布拉格的音乐》管弦乐版本比管乐队版本的效果更好。反过来说，勋伯格的《主题与变奏》（作品 43）由管乐队演奏比管弦乐队效果还要好。尽管我们不想卷入任何这种关于孰优孰劣的论战，但需要强调的是，改编艺术是合理而受尊重的，而且应该被熟练地掌握。

在研究这种技术的应用之前，有必要把改编的两种形式加以澄清：一种（transcription）是把原来的作品从一种形式移植到另一种形式，包括不同的编制；另一种（arrangement）则涉及更多作曲方面的处理。改编者甚至要在考虑配器之前就要为这个旋律添加和声、对位、甚至包括特定的节奏型。下面列出的步骤是供改编的第一种形式使用的，但如果需要用第二种形式的话，在给旋律配了和声并且写出钢琴谱或缩谱之后，也应该遵循同样的步骤。

要想掌握“改编”这门艺术，就必须做到：

1. 对原作中和改编的版本中用到的所有乐器有全面的了解（它们的性能以及不同音域的特点）；

2. 对作品结构有很深的认识，包括曲式上的细节；

3. 对准备改编其作品的作曲家的管弦乐风格有深入了解，如果这个作曲家没有写过管弦乐作品，则需要对他所在的那个时代的管弦作品有所了解；

4. 热爱原作品；

5. 有充分的改编理由。

关于最后一点，的确有很多理由：作品自身需要改编；原作者希望将作品改编但没能完成此项工作；指挥家希望用某种特别的乐队编制来演奏这首作品；或者作品中原来指定的乐器无法演奏。

改编者首先要考虑的是品味。我们必须尊重作品、作曲家以及作品产生的年代，但我们必须在改编过程中做每个决定时做出最正确的判断。例如，我们要考虑乐团规模的大小和作品结构；某种乐器是否适合演奏特定的一些乐句；以及在保持作品结构的清晰性方面，配器的运用是否恰当等。

在把其他形式的乐曲改编成管弦乐方面存在着很多问题，在本章中，我们将就这些问题进行阐述。在第十九章中，我们将处理为管乐队和管乐合奏改编的问题。在本书的习题当中，我们给出了不同类型的作品，读者可以用来进行练习。我们专注于三个领域：

1. 把键盘乐或小型室内乐改编为管弦乐；

2. 把管乐队或管乐重奏改编为管弦乐；

3. 改编那些在某一特定时刻偶然用到的不同的乐器组合。

最后一项适用于我们可能被委托为某一特定的演奏团体改编管弦乐作品时，尤其是为校园乐队。这些乐队通常编制不全，而且演奏者技术水平有限。但这些乐队往往具有让青年演奏者和观众接触到优秀音乐作品的作用，因此，我们的改编工作是很有意义的。

把键盘乐或小型室内乐改编为管弦乐

把键盘乐改编为管弦乐是改编中最常见的一种。虽然管弦乐队不可能模仿出钢琴的声音，但在最近的一百年间，的确出现了一些由钢琴作品改编成管弦乐的优秀作品。拉威尔的管弦乐作品中，除了三首外，其他作品都是先为钢琴创作的。斯特拉文斯基早期的芭蕾舞曲最初是为钢琴创作的——但也可能是出于很现实的原因，即排练的需要。如果处理得当，由钢琴作品改编成的管弦乐作品可以产生很地道的管弦乐音乐。

有几种方法可以完成此项工作：

1. 不要试图模仿钢琴，而应在保持原作精神的前提下将钢琴的特性转换为管弦乐的特性。

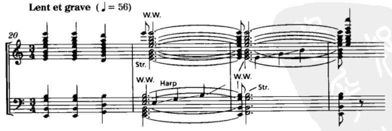
以下两个例子可以说明拉威尔是如何改编自己的钢琴作品的。首先，注意管弦乐版本中增厚的织体，这产生了浓厚的管弦乐全奏。其次要注意的是，拉威尔并没有觉得一定要将钢琴左手的“旋律”改编进管弦乐版本，因为后者的各种乐器色彩可以造成足够的对比。

例 17—1　拉威尔：《鹅妈妈》，“仙人园”，第 20～23 小节：

a. 钢琴谱：



b. 管弦乐简化谱：

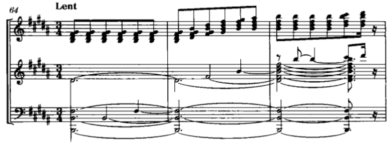


例 17—2 拉威尔：《古风小步舞曲》(1895)，第 64～66 小节：

a. 钢琴谱：



b. 管弦乐简化谱：



2. 请注意，钢琴是由一个人演奏的，而管弦乐则是由很多人合作演奏的。钢琴演奏者在演奏时不会遇到的问题也许会在管弦乐改编作品中出现。比如，改编的作品可能需要节奏上的简化，记谱的改变，或者节拍的改变，以便使管弦乐版本更清晰。例如，巴托克的作品在重新划分小节后，使管弦乐队的演奏更容易，这是因为指挥可以给出更多的强拍。

例 17—3 巴托克：《小宇宙》NO.5，“切分音”，第 1～3 小节：

a. 原钢琴演奏谱：



b. 重新划分小节的管弦乐队谱：



3. 在被写入管弦乐总谱后，渐强、渐弱、伸缩处理，甚至延长记号等都变得更清晰。例如，仅通过增加乐器就可以达到渐强的效果，或者通过减少乐器来渐弱。在下面的谱例中，马勒去掉了中提琴和大提琴，让低音单簧管、长笛和低音提琴来结束这一段落，从而达到渐弱的效果。

例 17—4 马勒：《旅行者之歌》NO.1，"当我心上人举行婚礼的时候"，第 89～96 小节： CD－5/TR.65

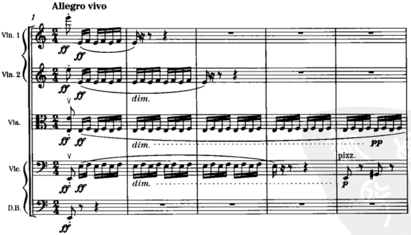


下面是另外两个通过配器来达到渐强或渐弱效果的例子：

例 17—5 贝多芬:《第六交响曲》,第一乐章,第 305～312 小节: CD－5/TR. 66



例 17—6 比才:《儿童游戏》,“陀螺”,第 1～5 小节①: CD－5/TR. 67



① 参见 685 页的例 17—11b,包括整个乐章。

4. 我们必须正确地解释钢琴谱中重要的标记，从而使改编的作品忠实于原作者的意图。例如，针对钢琴演奏谱中的单弦（即用弱音踏板改变钢琴内部状态，使琴槌只敲击到三根弦之中的一根或两根），我们也许会在这一改编的片段中让管弦乐队的乐器使用弱音器。

5. 对要改编的作品必须有深入的了解，才能在改编中把钢琴版本中内含的和声及旋律线条完整地表现出来。你必须认真地研究线条的层次，以便在改编作品中为内外声部的主题材料做出更加完整的配器，这种主题材料在钢琴原谱中可能只是一个大致的框架。另外，必须认识到由于钢琴演奏者生理局限而造成的钢琴化的写法。在管弦乐改编中，你可以把钢琴作品中由于人手生理局限而用琶音演奏的和弦安排成块状和弦，这样更易于管弦乐队演奏。

6. 在改编对位性钢琴作品时，乐队有无穷的、能够创造出任何色彩的潜力。而一个钢琴家无论多么有天赋，无论他采用多么丰富的发音形式，他都只能在对位作品的独立线条里，制造出相对有限的音乐色彩。相比之下，管弦乐队可以制造出斑斓的色彩，还可以轻易地突出各种线条的特点。然而，你不能片面追求音色而模糊了形式和结构——例如在旋律或赋格主题的中间部分改变乐器音色——除非是点描派音乐织体或者运用现代旋律手法。无论是在处理主调音乐时还是复调音乐时，了解音乐层次，分清主次顺序，对于改编来说是至关重要的。

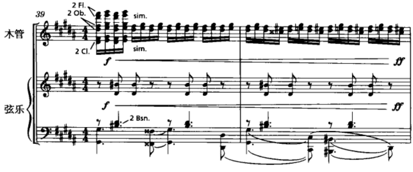
下面的两个例子包括了所有上面提到的六种用乐队来处理钢琴化现象的方法。在第一个例子中，在钢琴作品中通过制音踏板延长的低音在管弦乐改编作品中被改写成符点四分音符。而在高八度和低八度都加重复的木管能够使渐强的效果更丰满、更富于色彩。

例 17—7　肖邦：《练习曲》OP. 25，No. 6，第 39～40 小节：

a. 原钢琴版本：



b. 管弦乐版本： CD－5/TR.68



在第二个例子中，拉威尔通过在$\frac{2}{2}$拍中把每个和弦定为四拍来达到穆索尔斯基钢琴原作中的延长音效果，这与每个钢琴和弦加了延长记号后所需要的时间大致相等。穆索尔斯基从倒数第7小节开始，通过让钢琴在不同八度上演奏两遍来加强和弦效果。在同一处（乐队版倒数第9小节），拉威尔不需要考虑自然的渐逝，而是为管乐组和弦乐组分配了持久而有力的和弦。还要注意，拉威尔在乐队版本中没有模仿钢琴最后的震音，也没有以延长音结束。

例17—8 穆索尔斯基：《图画展览会》，“基辅大门”：

a. 原钢琴版本，最后15小节：



b. 拉威尔改编后的管弦乐版本，最后22小节：

CD－5/TR. 69




122
a 3
1, 2, 3
Fl. 1, 2, 3
Ob. 1, 2, 3
B♭ Cl. 1, 2
Bs. Cl.
Bsn. 1, 2
Cbsn.
Hn. 1, 2
Hn. 3, 4
Tpt.
Trb. 1, 2
Trb. 3
Tba.
Timp.
Trgl.
Cymb.
avec baguette
Bs. Dr.
Tam-Tam
Chm.
Hp. 1, 2
Vln. 1
Vln. 2
Vla.
Vlc.
D.B.

音乐文献中的成功范例

学习把钢琴作品改编为管弦乐作品的最好方法，就是研究其他作曲家成功的改编作品。这部分中所给出的例子都是由作曲家本人改编的，多数谱例都简单而直接。

勃拉姆斯《匈牙利舞曲》第一首

勃拉姆斯根据他的钢琴四手联弹《匈牙利舞曲》第一首创造出一部富于效果的改编作品。他把乐队版本中开始的弦乐段落（钢琴版本中的第二钢琴）的力度从中强增加到强；在第5小节木管进入时（钢琴版本中的第一钢琴），把力度从弱变成强。这些力度的变化给管弦乐版本增添了紧张度。这个优美的弦乐配器——其中小提琴演奏旋律（在低八度上由大管重复）——由于低音提琴（钢琴原版中没有出现）和大提琴的拨奏而变得更丰富，而大提琴为乐曲提供了匈牙利节奏（在第5～6小节，中提琴与大提琴一起奏出这种弱拍节奏）。大提琴在第1～4小节中把和弦音分解到每一个小节中。从第5小节的正拍开始，大提琴和中提琴用双音演奏完整和弦的和声。因此，1～4小节和7～10小节中的弦乐制造出轻盈的感觉，而在中间的5～6小节声音沉重而平稳，从而更利于支持木管的琶音音型。

木管琶音的写作十分具有想象力：在短笛和第一长笛演奏的同时，两个单簧管在反向“滚奏”。作曲家安排第二长笛和第一大管演奏跳音，在第6小节同一八度上重复（请注意，大管到达降B时完成了下行的琶音，而长笛并没有，因为长笛做不到；还要注意第5小节中大管的上行琶音在钢琴原版中并没有出现）。在第12小节的平行段落中，大管反过来又强化了第一长笛的音响。在第5小节，圆号、定音鼓和三角铁在强化和声的同时又增加了小提琴延长音的色彩。

我们在这里详尽地引用这首作品来说明勃拉姆斯能让同一种音色的组合持续很长时间。你可以追踪在第24小节中长笛和大管的互换。当勃拉姆斯最终决定在第25小节中改变配器色彩时，他把第二钢琴的三连音安排给中提琴演奏，用圆号和双簧管重复小提琴声部，来达到第一钢琴中强力度的效果。

例 17—9 勃拉姆斯:《匈牙利舞曲》, 第一首, 第 1～48 小节:

a. 钢琴四手联弹:



b. 管弦乐版本：

CD－5/TR. 70




17
Picc.
Fl.
B♭ Cl.
Bsn.
C Hn. 1, 2
E♭ Hn. 3, 4
Timp.
Trgl.
Vln. 1
Vln. 2
Vla.
Vlc.
D.B.
25
Picc.
Fl.
Ob.
B♭ Cl.
Bsn.
C Hn. 1, 2
D Tpt.
Timp.
Trgl.
Vln. 1
Vln. 2
Vla.
Vlc.
D.B.
espress.
cresc.
pizz.
div.
pizz. marcato
arco


33
Picc.
Fl.
Ob.
B♭ Cl.
Bsn.
C Hn. 1, 2
D Tpt.
Timp.
Trgl.
Vln. 1
Vln. 2
Vla.
Vlc.
D.B.
f ed animato
pizz.
arco
41
E♭ Hn. 3, 4
pizz.
arco

德沃夏克《斯拉夫舞曲》第八首

德沃夏克将其钢琴四手联弹《斯拉夫舞曲》第八首改编成为管弦乐曲，后者以其激动人心的开始的全奏和紧随其后与之形成对比的较为柔和的乐段著称。第二小提琴的装饰音和大提琴琶音中都包含了空弦，为这个开始的和弦制造了特殊的震动效果。在前几小节中，请比较第一、第二小提琴部分与第一双簧管、第二单簧管部分。在两小节中，这两个木管乐器轮流演奏，从重复第二小提琴的和声到重复第一小提琴的旋律。还要注意德沃夏克是如何通过大量使用重复手法来强化旋律的（短笛、长笛、第一小提琴，以及第3～4小节中的第一双簧管和第二单簧管）。钹和大鼓为这段配器得当的全奏添加了色彩。从第9小节开始，配器有了变化：力度减弱；而开放、有农民特点的切分的旋律只由木管演奏，很弱地重复。由高音弦乐演奏的对位旋律强调了后半拍，从而强调了斯拉夫节奏（这个对位旋律在钢琴原版中并不存在）。这里的轻快伴奏是由圆号、低音的木管乐器和低音的弦乐器来演奏的。

例 17—10　德沃夏克：《斯拉夫舞曲》，第八首，第 1～48 小节：

a. 钢琴四手联弹：







b. 管弦乐版本：

CD－5/TR.71




9
Picc.
Fl.
Ob. 1, 2
B♭ Cl. 1, 2
Bsn. 1, 2
F Hn. 1, 2
F Hn. 3, 4
Trgl.
Sul G
Vln. 1
p espress.
Sul G
Vln. 2
p espress.
Vla.
p espress.
pizz.
Vlc.
D.B.


17
Picc.
Fl.
Ob. 1, 2
B♭ Cl. 1, 2
Bsn. 1, 2
F Hn. 1, 2
F Hn. 3, 4
F Tpt. 1, 2
Trb. 1, 2
Trb. 3
Timp.
Cymb.
Bs. Dr.
Vln. 1
Vln. 2
Vla.
Vlc.
D.B.
ff
arco


25
Picc.
Fl.
Ob. 1, 2
a 2
B♭ Cl. 1, 2
Bsn. 1, 2
F Hn. 1, 2
F Hn. 3, 4
F Tpt. 1, 2
Vln. 1
Vln. 2
Vla.
pizz.
Vlc.
D.B.


33
Picc.
Fl.
Ob. 1, 2
B♭ Cl. 1, 2
Bsn. 1, 2
F Hn. 1, 2
F Hn. 3, 4
F Tpt. 1, 2
Trb. 1, 2
Trb. 3
Cymb.
Bs. Dr.
Trgl.
Vln. 1
Vln. 2
Vla.
Vlc.
D.B.
ff
p
pp
f
dim.



当第一段音乐在第 17 小节反复时，和弦音的分配在空间上更开放，尤其在圆号和弦乐的中声部。这样，德沃夏克无需通过改变基本色彩就给了这个全奏一个稍微不同的色泽。这段音乐新的答句（在第 25 小节）在乐队版本中的处理非常娴熟：双簧管的延迟进入模仿了原作品中第一钢琴左手主题的延迟进入；第 29 小节中新的管弦乐色彩强调了答句的复调风格。在第 33 至第 35 小节，德沃夏克通过撤出原来重复的乐器来达到减弱的效果；那些从作品开始一直演奏的弦乐被取消，在此处得到很大放松（也许德沃夏克撤掉这些弦乐器是为其后从第 41 小节开始的下一部分作准备）。还要注意，此处短笛部分的写作降低了八度，这使演奏者更容易减轻力度。在第 34 小节中，其它乐器（长笛、双簧管、单簧管、圆号和长号）也在更容易控制力度的音域中演奏。

比才《童年游戏》“陀螺”

比才的《童年游戏》最开始也是一首为钢琴四手联弹创作的作品。改编后的管弦乐版本简单而感性，其中包含很多颇具价值的技巧，值得其他改编者借鉴。谱例中给出了“陀螺”的全曲。其中，作品开始时的几个八度被分配给弦乐器，它们以渐弱的方式演奏，在

第 2～5 小节弦乐声部撤出。在第 5～8 小节，风趣的配器使持续音 E 得到加强，其中第三圆号演奏自己的节奏。第三圆号在第二拍上的演奏，在钢琴版本的第一钢琴声部中和管弦乐版本的长笛声部中都没有被强调。从第 9 小节开始，这一节奏为乐曲提供了明显的轻拍上的重音。注意，在第 7 小节中，比才把第二钢琴声部的 $D^{\sharp 3}$ 在乐队版本中变成了等音的 $E^{\flat 3}$。从第 16 小节开始，比才通过增加乐器的数量形成渐强。在对第 28 小节钢琴原版延长和弦的改编中，比才加入了“低语的”大提琴的三全音和定音鼓滚奏。所有这些运动都为这个持续的和弦增添了活力。为了与此相配合，比才把力度从 ***pp*** 变成 ***ppp***。紧随其后的弦乐三连音（第 31 小节），是把不同部分进行榫接进而造成从底部到顶部持续运动感觉的最佳范例。

比才在为第 37 小节开始的反复配器时加入了一些微小而重要的变化。例如，注意在从第 31 至第 63 小节这一部分中，中提琴演奏的十六分音符由大提琴整段重复，还有从第 40 小节开始的长笛跳音由小提琴拨奏进行同度重复。还要注意第 38 至第 41 小节单簧管演奏的下行的半音音阶被大管在低八度重复（在原钢琴作品中，这段旋律仅被写成简单的断音，由第二钢琴声部左手演奏）。所有的重复使得织体比第 1 至 27 小节更丰满。第四圆号通过延长 E 来加强持续音的效果，而小号则演奏这之前第三圆号演奏的节奏。在倒数第 10 小节，比才重复了大提琴“低语的”三全音和定音鼓的滚奏，但这一次，榫接的三连音则由木管来完成。结尾的写法非常传统，在最后的一些和弦中有效地利用了空间和八度重复。注意，当弦乐在不同八度上演奏十六分音符时，第三和第四圆号演奏持续音 E，来模仿钢琴的延音踏板。高音的木管在高八度重复了弦乐的最后两个和弦，使这个结尾远比两个钢琴家所能达到的更为色彩斑斓。

例 17—11　比才：《童年游戏》，“陀螺”（全部）：

a. 钢琴四手联弹：




18
dim.
p
piu
23
smor - zan - do
28
pp
34
36
ff f di - mi - nu - en - do
41
46
a po -
51
co a po - co cre - scen - do
dim.
55
59
smor - zan - do





b. 管弦乐版本：

CD-5/TR.72




8
Fl. 1
Fl. 2
2 Ob.
2 A Cl.
2 Bsn.
F Hn. 1, 2
C Hn. 3, 4
Vla.
Vlc.
D.B.
pp
pizz.
14
Vln. 1
Vln. 2
p
pizz.
div.


20
Fl. 1
Fl. 2
2 Ob.
2 A Cl.
2 Bsn.
F Hn. 1, 2
C Hn. 3, 4
Vln. 1
Vln. 2
Vla.
Vlc.
D.B.
più p
sempre dim.
27
A Tpt. 1, 2
Timp.
arco
unis.
dim.


35
Fl. 1
Fl. 2
2 Ob.
2 A Cl.
2 Bsn.
F Hn. 1, 2
C Hn. 3, 4
A Tpt. 1, 2
Timp.
Vln. 1
Vln. 2
Vla.
Vlc.
D.B.
a 2
dim.
dim. molto
pizz.
molto


42
Fl. 1
Fl. 2
C Hn. 3, 4
A Tpt. 1, 2
Vln. 1
Vln. 2
Vla.
Vlc.
D.B.
pp
49
Fl. 1
Fl. 2
2 Ob.
2 A Cl.
2 Bsn.
F Hn. 1, 2
C Hn. 3, 4
A Tpt. 1, 2
Vln. 1
Vln. 2
Vla.
Vlc.
D.B.
p
pp
div.


55
Fl. 1
Fl. 2
2 Ob.
2 A Cl.
2 Bsn.
F Hn. 1, 2
C Hn. 3, 4
Vln. 1
Vln. 2
Vla.
Vlc.
D.B.
p
più p
pp
ppp
dim.
div.


61
Fl. 1
Fl. 2
2 Ob.
2 A Cl.
2 Bsn.
F Hn. 1, 2
C Hn. 3, 4
A Tpt. 1, 2
Timp.
Vln. 1
Vln. 2
Vla.
Vlc.
D.B.
dim. - - - - - mol - - - - - to
molto
ppp
pp
arco
unis.
mf
dim.
tr



拉威尔《鹅妈妈》“大拇指汤姆”

很难相信，组曲《鹅妈妈》最初是为钢琴四手联弹而作，因为管弦乐版本听上去实在太自然了。在第二乐章“大拇指汤姆”中，拉威尔的管弦乐改编纯净而清晰。加弱音器的小提琴演奏成为柔和的背景，与双簧管的音响形成强烈对比。由于八分音符在伴奏和旋律中都很重要，对比强烈的乐器音色使听者能够轻易地把两者分开。在管

弦乐版本中，拉威尔谱写得非常精致，尤其对最细微的发音、音的消逝和音的撤出等都十分当心。例如，在第二钢琴声部中用不间断的连线来表示的持续效果，在管弦乐版本中被安排成不同乐器进行交接的背景——例如第 12 小节中小提琴的旋律线条与音域稍低的弦乐器相交接。此处，中提琴和大提琴连奏的模式，像之前小提琴的连奏一样形成轻盈而连贯有序的弦乐伴奏，来配合为独奏乐器谱写的更有想象力的乐句。请注意，由色彩暗淡的英国管从第 12 小节开始演奏的旋律被辅之以新的发音。低音提琴用拨弦为单簧管的持续音降 E 轻轻地加了一点重音，产生了相当于钢琴制音踏板的效果（对比两个版本的第 14 小节）。观察作曲家如何在每次旋律进入时改变前景和背景的色彩；背景材料如何与旧的材料进行衔接，而在其他时候则又被给予新的发音方式。

在第 27 小节，乐队以渐强开始，随后是渐弱。此处的和声织体很薄，主要包含了八度重复；但由于多数乐器都在很紧张的音域中演奏，它们的色彩产生出一种丰满的效果。在各乐器的旋律线条下行和退出时，拉威尔再次引入英国管的主题，比第一次低五度（第 40 小节）。

从第 51 小节开始的四小节已经完全不是简单的改编了。伴随着持续音 D 和第一大管演奏的旋律，以及平行的、带弱音器的中提琴，拉威尔创造了一种魔幻的气氛。钢琴不可能复制出管弦乐这种复杂精致的效果，除非动用钢琴内部。钢琴版中第一声部的简单的装饰音（$G^{\sharp 7}$—A^7）被第一小提琴独奏用泛音从 $F^{\sharp 7}$ 到 A^7 的半音滑奏所取代。拉威尔在他的很多钢琴曲改编的管弦乐作品中都用了这种方法：他可以将一个点缀的部分，例如一个装饰音，扩展成更具色彩的效果。第一小提琴和稍后进入的大提琴的靠近指板的滑奏，第二和第三独奏小提琴的颤音，以及第二小提琴的震弓，为一直相对保守的音乐气氛增添了神秘感和一种脱俗的感觉。仔细研究一下短笛的动机：它被第二和第三独奏小提琴用颤音模仿，这与钢琴原作品中第一钢琴声部简单的演奏方式大不相同。似乎不受影响的大管独奏和它的中提琴伴奏在此处是唯一持续不变的；这一旋律使作品开始部分更为典型的配器在第 55 小节再现时，显得很自如，尽管色彩不尽相同。拉威尔为第 51 ～ 54 小节奇怪的间奏给出的唯一提示出现在倒数第 9 小节，此时大提琴演奏了一个泛音，产生了音色近似的和弦。第 60 小节独奏大提琴和短笛的结合是一个绝妙的色彩笔触。这几小节中短笛较空的声音与随后非常安静的长笛独奏旋律形成强烈对比，长笛在这里下行进入到它丰富而有气息感的中音至低音音域。最后 5 小节在优美的中提琴泛音和弦的配合下精确地回归开始时的音乐色彩——这是一种很精明的做法。

例 17—12　拉威尔：《鹅妈妈》，“大拇指汤姆”（全部）：

a. 钢琴四手联弹：

第二钢琴



第一钢琴







b. 管弦乐版本：

CD－5/TR. 73




14
Eng. Hn.
B♭ Cl.
Vla.
Vlc.
D.B.
1.
Sourdines
pizz.
p
mf
3


22
Fl.
Eng. Hn.
B♭ Cl.
2 F Hn.
Vln. 1
Vln. 2
Vla.
Vlc.
D.B.
1. Solo
Sourdines
arco
pp


28
Fl.
Ob.
Eng. Hn.
B♭ Cl.
Vln. 1
Vln. 2
Vla.
Vlc.
D.B.
mf
f très expressif
p
f
36
Bsn.
p expressif
pp
1.
pizz.


44
Eng. Hn.
Bsn.
Vla.
Vlc.
D.B.
3
p
mf
mf
mf


51
Picc.
Fl.
B♭ Cl.
Bsn.
2 F Hn.
Vln. 1 solo
Vln. 2 solo
Vln. 3 solo
Vln. 1
Vln. 2
Vla.
Vlc.
D.B.
1.
Solo
expressif
pp
gliss.
mf
sans Sourdine
sur la touche
gliss.
arco
p


54
Picc.
Fl.
Ob.
Eng. Hn.
B♭ Cl.
Bsn.
2 F Hn.
Vln. 2 solo
Vln. 3 solo
Vln. 1
Vln. 2
Vla.
Vlc. solo
Vlc.
D.B.
Unis.
jeu ord.
sur la touche
gliss.
Unis.


61
Picc.
Fl.
Solo
Bsn.
2 F Hn.
Vln. 1
Sourdines
Div.
Vln. 2
Vla.
Vlc. solo
D.B.
pizz.
pp
p


69
Fl.
2 F Hn.
Vln. 1
Vln. 2
Vla.
Vlc.
Div.
D.B.
arco
pp



补充学习材料：

Copland, *Piano Variations* arranged as *Orchestral Variations*

Dallapiccola, *Variazioni*, a transcription of his *Quaderno musicale di Annalibera*

Musorgsky, *Pictures at an Exhibition*: compare the transcription by Ravel and Stokowski

Ravel, *Le Tombeau de Couperin*; *Valses nobles et sentimentales*; *Rapsodie espagnole*; *Alborada del gracioso*

Respighi – Rossini, *La Boutique fantasque*

Satie – Debussy, *Trios gymnopédies*

Schuman, *Variations on America* (from Ives's organ version)

把小型室内乐改编为管弦乐

斯特拉文斯基对佩尔戈莱西《G 大调三重奏鸣曲》的改编

斯特拉文斯基对改编现存的作品——如巴赫、柴科夫斯基等作曲家的作品——具有罕见的能力，而改编曲听上去都像是斯特拉文斯基自己的作品。音乐经过他的处理后，最终总是会带上他的风格。斯特拉文斯基会无一例外地去熟悉某位前辈作曲家的全部作品，还要研究他的作曲和配器技巧。他只有对前辈作品进行深度探究后才会开始改编。

斯特拉文斯基选择了《G 大调三重奏鸣曲》的第一乐章作为他的芭蕾舞曲《普尔钦奈拉》（后来他又改编成组曲）的前奏曲。原作据说出自巴罗克时期的乔瓦尼·巴蒂斯塔·佩尔戈莱西[①]（1710～1736）之手。斯特拉文斯基的改编曲迅速抓住了巴罗克时期的精神，

① 19 世纪音乐学家胡戈·里曼最早认为这是佩尔戈莱西的作品，例 17—13 中引用的是胡戈·里曼编辑过的版本。后来音乐学家们发现这首作品并非佩尔戈莱西所作，而是出自与其同时代的作曲家多梅尼科·加洛（Domenico Gallo）之手。

虽然改编基于前世作品，听上去却更新鲜。我们将仔细研究斯特拉文斯基配器的风格，从而寻找他的惯用手法，这种研究可以帮助我们在改编时也能获得类似的成功。

斯特拉文斯基把这首三重奏鸣曲改编成器乐合奏，后者体现了晚期巴罗克大协奏曲的传统：主奏部（在斯特拉文斯基作品中是五重奏组）与弦乐队演奏的协奏部（在斯特拉文斯基的版本中是管弦乐五重奏）抗衡。改编后的作品简单明了。斯特拉文斯基改变了记谱法，使$\frac{4}{4}$拍尽可能贯穿始终，从而减少了合奏上的问题。他还重新演绎了一些装饰音，如三重奏版本中第 4 小节末尾的波音，在改编曲中变成双装饰音（第 5 小节）。斯特拉文斯基一定认可了在原三重奏鸣曲版本中很多力度符号，并且将其中的一部分用到他的改编曲中；而此处这些符号是 19 世纪由担任编辑的胡戈・里曼标记的。由于斯特拉文斯基的力度标记与里曼的有所不同，我们可以推测，他要么没有理会里曼所标记的力度记号，要么就是他把力度记号作了更进一步的改变。注意，斯特拉文斯基把第一乐句写成强起。另外，他通过把第二句（5～6 小节）的织体减轻来实现第一乐句和第二乐句之间力度的变化；随后，通过撤出木管、圆号和低音提琴，造成音色的变化，使第 7 小节的独奏双簧管和大管的进入充满新鲜感。大管在 7～10 小节中的旋律性对位强调了重要的和声音，正如在原版数字低音中所表现的一样。里曼只用一种方法来实现这个和声；而斯特拉文斯基的处理则时而简单，时而充满对位特点，但很少改变原作者的和声意图。他最关注的是音色的变化，使之柔和而优雅地进行。他从来不会把一个句子无缘无故地切断，而总是保持它的完整形态。由于这个原因，斯特拉文斯基作品中的旋律进行十分清晰。

例 17—13 斯特拉文斯基：《普尔钦奈拉》中一段 18 世纪作品的改编：

a. 佩尔戈莱西(实为加洛)：《G 大调三重奏鸣曲》，第一乐章，第 1～15 小节（通奏低音由胡戈・里曼完成）：




4
Vln. 1
Vln. 2
Vlc.
Pno.
mf
dim.
p


8
Vln. 1
Vln. 2
Vlc.
Pno.
p


11
Vln. 1
Vln. 2
Vlc.
Pno.
cresc.
mf
p
f
fp

b. 斯特拉文斯基：《普尔钦奈拉》，序曲，第1～15小节：

CD-5/TR.74




6
Ob. 1
Solo
Bsn. 1
Solo
Vln. 1 solo
Vln. 2 solo
Vla. solo
Vlc. solo
D.B. solo
pp
p
Vln. 1
Vln. 2
Vla.
Vlc.
D.B.
10
Ob. 1
Soli
Ob. 2
Bsn. 1
p subito
Bsn. 2
F Hn. 1
Vln. 1 solo
Vln. 2 solo
Vla. solo
Vlc. solo
sf
D.B. solo
sf
Vlc.
D.B.

勋伯格对勃拉姆斯《g小调钢琴四重奏》的改编

我们现在对勋伯格在改编勃拉姆斯《g小调钢琴四重奏》中用到的技术进行研究。显然，如斯特拉文斯基改编佩尔戈莱西的作品一样，勋伯格也谙熟勃拉姆斯的作曲和配器风格，这是改编任何作品的前提。从总体上说，勋伯格没有对勃拉姆斯原作品的和声作任何修改，除了通篇使用降E调单簧管，以及在最后乐章中大量使用小号和木琴等，他尽力保持勃拉姆斯的管弦乐音响风格。我们将对总谱中的一段节选进行研究，来学习勋伯格是如何处理音色的布局和替换，以及如何改编非常钢琴化的片段的。

原四重奏由钢琴的八度开始，勋伯格的改编在此处仅用了三个单簧管。在第4小节中，典型的勃拉姆斯式的大管、圆号和两个单簧管的合奏作为该乐句的结尾并且为第5小节弦乐进入时带来的音色对比做准备。在原作和改编曲中，弦乐都是从第5小节出现的；但不同于勃拉姆斯对弦乐声部的同音重复，勋伯格使用了八度重复，这样就使音响更加丰富，同时或许还可以弥补乐器音色相近这一缺憾（勋伯格改编版中的第一小提琴与大提琴相当于勃拉姆斯作品中的大提琴和钢琴）。无论如何，如果小提琴和大提琴用同度重复，它们将吞掉彼此的声音，使音乐含糊不清。四重奏中中提琴的进入在改编曲中被圆号替代，这使得即将进入的小提琴的音响更加哀伤。夹在和弦式织体中间的主要声部（Hauptstimme）的转换，不仅具有色彩性，而且强调了原勃拉姆斯主题进行截断的处理手法：两小节，一小节，两小节加一拍等。第6～10小节的配器更加丰富，但也是重塑了原作平滑的织体和柔和的力度。连接部从第11小节开始，随之进入了一个完全不同的织体。

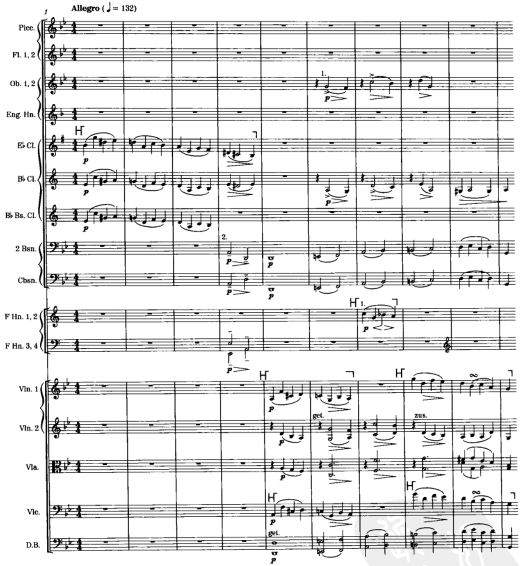
例17—14 勋伯格：勃拉姆斯《钢琴四重奏》的改编：

a. 勃拉姆斯：《g小调钢琴四重奏》Op. 25，第一乐章，第1～10小节：



b. 勋伯格的管弦乐改编曲：

CD－5/TR.75



读者应该把勃拉姆斯四重奏的乐谱和勋伯格管弦乐版本的乐谱都找到，将两者对比着学习会受益良多。即便勋伯格试图保留勃拉姆斯管弦乐的音响风格，但对小号独奏的更多运用，以及对降 E 调单簧管和木琴的运用，特别是在作品的末乐章中，创造了一种更具 20 世纪特点的音响，这是 19 世纪原作所没有的。在最后的乐章“吉普赛风格回旋曲”中，木琴为作品增添了吉普赛风味。然而，勋伯格决定通过使用西方乐器而不是更符合民族特点的匈牙利大扬琴来达到这种民族特色，这个乐器是科达伊在几年后才把它引入带有匈牙利和吉普赛风格的作品中的。

把管乐或管乐合奏改编为管弦乐

当我们把管乐队演奏谱改编成管弦乐演奏谱时，我们实际上是在面对两种编制较大的表演团队，前者没有固定规模，而后者有着明确的编制。我们知道，管弦乐队编制的构成是根据作曲家的安排而定；除了弦乐器数量的变动之外，如果一个声部被安排由两个演奏者演奏——如两个长笛——那么这个声部就的确会由两个长笛演奏。而在一般的管乐队中情况就不同了：如果有三个单簧管声部，那么每个声部的单簧管演奏者可以多达 15 人。因此，在管乐队的作品中，如果作曲家希望由单簧管独奏来演奏某一段落，就必须在第一单簧管声部标注“solo”一词。在把管乐队演奏的作品改编为管弦乐作品时，需要把单簧管在管乐队中声音宏大的因素考虑进去，这是因为在管弦乐队中没有与之相对应的部分。

关于一个作品由管乐队演奏效果好还是由管弦乐队演奏效果好的讨论是不必要的，这完全根据作曲家、演奏者和听众的个人喜好而定。关于瓦格纳的《艾尔莎的行进》是否仍旧使用管乐队版本的争论是没有结果的，这个问题应该让人注意到一个更基础性的问题：在没有管弦乐队的条件下，让听众通过对管乐版本的改编来体验这首伟大的作品是否比从没听过要好？

实际上，这两种形式在音响上各有其特色，管弦乐队不能精确地奏出管乐队的效果，反之亦然。尽管如此，管弦乐队和管乐队在写作上仍有相似之处。例如，我们以同样的方式处理木管和铜管乐器（它们的演奏技术、音域、音色及力度的强弱），我们也需要使各个乐器组保持平衡。

当我们将乐曲从一种形式改编成另一种形式时，我们需要认真地去体会，并需要有正确的判断。我们的决定不应导致作品音乐内容残缺或者改变原作者对每一个声音质量的基本意图。我们应该敏感地察觉到原作在声音上或某一片段中的力度、暗示的色彩，以及情绪上的“感觉”等。这最后一项在为某种乐器或乐器组安排特定旋律或者和声或对位的背景时，是极其重要的。

我们可以通过研究作曲家给自己作品写的改编曲来了解作曲家们是怎样处理这两种形式的。在此部分中，我们将研究米约和勋伯格从管乐队到管弦乐队的两首改编作品，我们将详细讨论以下几个方面：

1. 管弦乐改编曲中保留了多少管乐队原谱的成分？作曲家对改编曲中出现的各种演奏形式有什么看法？

2. 对一些独奏有没有重要的替换？为什么？你能否从这些变化的背后发现某种逻辑？

3. 在配器时如何把握那些原本在标准管弦乐中没有的管乐队中的乐器声部？弦乐将扮演什么样的角色？

4. 记谱上的改变是否有必要？

我们必须特别留意作曲家如何在加进弦乐之后，是如何处理色彩并安排前景和背景乐思的。

米约《法国组曲》的管乐版本和管弦乐版本

由于米约《法国组曲》的管乐和管弦乐两个版本都是为高中乐队所做，因此作者特意降低技术难度，使用的乐器也少一些。两个版本无论在旋律上和色彩上都具有法国风味(使人联想到法国管乐队的音乐)。然而，管乐版本中大量的纵向重复产生了比在管弦乐版本中更厚重的织体。

在第一个例子（例17—15）中，在管乐版本中所有单簧管都以齐奏或以八度的形式演奏，较高的降E调单簧管的旋律线条被长笛重复。圆号和低音萨克斯管在不同八度上演奏对位旋律，而那些短促的和弦则分配给了定音鼓、低音提琴和全部长号。相比之下，管弦乐版本的风格更轻、更具室内乐特点：第一小提琴在很弱的音区上演奏，所有木管的声部都仅分配给一个乐器。当第一小提琴独奏在第29小节进入时，它仅仅被一个长笛在高八度重复。

例 17—15 米约：《法国组曲》，第二乐章： CD－5/TR. 76

a. 管乐版本，第 25～36 小节：




31
Fl. 1, 2
Bsn. 1
Bsn. 2
E♭ Cl.
B♭ Cl. 1
B♭ Cl. 2
B♭ Cl. 3
B♭ Bs. Sax.
F Hn. 1, 2
F Hn. 3, 4
Trb. 1, 2
Trb. 3
Tba.
Str. Bs.
Timp.

b. 管弦乐版本，第25～36小节：

CD－5/TR.77



管乐版本始终保持一致或相近的音色，而管弦乐版本则不断地使用乐器的重复：时而铜管，时而木管，这就产生了音色上的多样性。

例 17—16　米约：《法国组曲》，第五乐章：　CD－5/TR. 78

a. 管乐版本，第 1～11 小节：




6
Fl. 1, 2
Bsn. 1, 2
E♭ Cl.
div. unis.
B♭ Cl. 1
B♭ Cl. 2
B♭ Cl. 3
div.
B♭ Bs. Cl.
B♭ Bs. Sax.
F Hn. 1, 2
F Hn. 3, 4
3.
3.
Trb. 1, 2
Trb. 3
Tba.
Str. Bs.

b. 管弦乐版本，第 1～10 小节：

CD-5/TR.79



注意，很多高中生木管演奏者的技术水平要高于弦乐演奏者，比如在例 17—16 中，作者用长笛在高八度重复小提琴，这样小提琴就不必越过第三把位了。在此处，正如在很多地方一样，作者完全省略了铜管声部，直到在非常重要的第 57 小节才让它们进入，而在管乐版本中他却让铜管的演奏贯穿始终。

例 17—17 米约：《法国组曲》，第五乐章：

a. 管乐版本，第 50～57 小节： CD－5/TR. 80




54
molto rit.
Picc.
a 2
Fl. 1, 2
mf
Ob. 1, 2
Bsn. 1, 2
B♭ Cl. 1
B♭ Cl. 2, 3
B♭ Bs. Cl.
B♭ Bs. Sax.
B♭ Cor. 1
Soli
ff
B♭ Cor. 2, 3
Soli
ff
B♭ Tpt. 1, 2
Soli
ff
Trb. 1
Trb. 2
Trb. 3
Bar.
mf
Tba.
Str. Bs.
S. Dr.
Dr. sticks
ff

b. 管弦乐版本，第51～60小节：

CD－5/TR.81





勋伯格《主题与变奏》Op. 43a 和 b

勋伯格《主题与变奏》的管弦乐版本（Op. 43b）更像是对管乐版本（Op. 43a）的再作曲，而非直接的改编曲。作曲家不只是简单地用弦乐器替代非管弦乐队乐器（萨克斯管、尤风宁，等等），而是彻底地改变了乐器的音色，从而使两个版本完全不同。例如，在管弦乐版（例 17—18b）的最开始，勋伯格用清晰的小号独奏取代了单簧管与双簧管齐奏（例 17—18a）的典型的厚重的管乐队色彩；更令人印象深刻的是力度上的彻底变化——在管乐版本中强，在管弦乐版本中弱。

例 17—18 勋伯格：《主题与变奏》，第 1～6 小节：

a. Op. 43a（管乐版本）： CD－5/TR. 82



b. Op. 43b（管弦乐版本）：

CD－5/TR. 83



勋伯格替换乐器方式的效果在第一变奏中就立刻显现了出来，此处，管弦乐版本中的双簧管演奏管乐版本中小号的部分。在管弦乐版本中，双簧管成为主要的声部（第22～23小节）；而在管乐版本中情况则完全不同，长笛和单簧管被标注为主要声部。

例17—19 勋伯格：《主题与变奏》变奏I，第22～26小节：

a. Op. 43a（管乐版本）：



b. Op. 43b（管弦乐版本）：

CD-5/TR.85



在变奏Ⅰ中，加弱音器的高音弦乐器以及大提琴和低音提琴的拨奏表现出比单簧管、尤风宁、圆号和萨克斯管更柔和的音色。与管乐版本中更果敢的声音相比，管弦乐版本更加精致。毫无疑问，这种强调重点上的改变是勋伯格刻意为之。他是一个杰出的配器者，他可以在管弦乐改编曲中把管乐队模仿得很像。然而，他给了我们两种方法来表达同一音乐主题。

现在让我们更深入地研究另一个变奏。虽然变奏Ⅳ开头的长笛独奏被很完整地移植到管弦乐中，但管弦乐的伴奏更加柔和。管乐版本中的单簧管、加弱音器的小号和次中音萨克斯管被加弱音器的独奏弦乐和弦乐的弓杆敲击齐奏所取代（第 106 ～ 113 小节）。然后，管弦乐中的小号恢复到它们原来的角色（从第 113 小节开始），独奏弦乐继续它们极其柔和的伴奏，而不是用管乐版本中具有穿透力的加弱音器的短号、小号和萨克斯管。在长笛独奏的结尾处（第 122 小节），管乐版中单簧管的音色被管弦乐中双簧管和英国管的结合所取代，中音单簧管和中音萨克斯的结合被安排成加弱音器的长号。请记住，管乐队中的一部分可能包括若干演奏单独声部的乐器，这时它们的伴奏就有必要安排得重一些。注意勋伯格在第 122 ～123 小节为第二小提琴安排的“抖动的”（sul ponticello，即靠近琴马演奏）乐思；这在管乐版本中是没有的。当管乐版本中夫吕号（flugelhorn）的主题在管弦乐版本中由低音的长笛和高音的大管演奏，以及次中音尤风宁的声部安排给非常柔和的单簧管时（第 124 ～ 125 小节），色彩出现了巨大的变化。很奇怪，管弦乐版本中接下来两小节是对管乐版本精确的改编。在第 129 小节中，管弦乐版本有一种轻快的感觉，这种感觉在管乐版本中是没有的。小号持续使用弱音器，而双簧管的旋律没有像在管乐版本中那样被重复。然后（132 ～ 139 小节），当长笛和单簧管由第二小提琴在低八度重复演奏第一乐句，随后小提琴在较高音域（136 ～ 137 小节）由木管在低八度重复演奏下一乐句时，就有了一个绝妙的高低音域的转换。管弦乐改编版本比原来的管乐版本要复杂，而且没有那么尖锐，两个版本以相似的形式结束。不同之处是，在管弦乐版本中，中提琴比管乐版本中的夫吕号的音响更柔和。加弱音器的低音弦乐器比管乐版本中的大号和其他低音乐器更容易制造一个平和的结尾。

我们希望读者能自行研究这个非凡乐曲的剩余部分。你可以学到很多管弦乐和管乐的色彩布局、替代和灵敏的转换，这些都将在你为管弦乐队或者管乐队写作时为你增加实用的技术。

例 17—20　勋伯格:《主题与变奏》变奏 4（全部）:

a.　Op. 43a（管乐版本）:

CD－5/TR. 86




120
Fl. 1, 2
Bsn. 1, 2
Bb Cl. 1
Bb Cl. 2
Bb Cl. 3
Eb Alt. Cl.
Bb Bs. Cl.
Eb Alt. Sax. 1, 2
Bb Ten. Sax.
Eb Bar. Sax.
Bb Cor. 1, 2
Bb Tpt. 1, 2
Bb Flhn. 1, 2
Bar. Euph.
Tba.
Trgl. Tamb.
Solo
muted
open
p dolce
mf
pp


127
Picc.
Fl. 1, 2
Ob. 1, 2
Bsn. 1, 2
E♭ Cl.
B♭ Cl. 1
B♭ Cl. 2
B♭ Cl. 3
E♭ Alt. Cl.
B♭ Bs. Cl.
E♭ Alt.Sax. 1,2
B♭ Ten. Sax.
E♭ Bar. Sax.
B♭ Cor. 1, 2
B♭ Tpt. 1, 2
B♭ Flhn. 1, 2
Bar. Euph.
Tba.
Xyl.
Tutti
a 2
1. open


134
Picc.
Fl. 1, 2
Ob. 1, 2
Bsn. 1, 2
a 2
E♭ Cl.
B♭ Cl. 1
B♭ Cl. 2
B♭ Cl. 3
E♭ Alt. Cl.
B♭ Bs. Cl.
E♭ Alt. Sax. 1, 2
B♭ Ten. Sax.
E♭ Bar. Sax.
B♭ Cor. 1, 2
open
B♭ Tpt. 1, 2
open
B♭ Flhn. 1, 2
F Hn. 1, 2
F Hn. 3, 4
Trb. 1
Trb. 2, 3
Bar. Euph.
Tba.
Tutti
Xyl.
Glsp.


141
rit.
Picc.
Fl. 1, 2
B♭ Cl. 1
B♭ Cl. 2
B♭ Cl. 3
E♭ Alt. Sax. 1, 2
B♭ Ten. Sax.
E♭ Bar. Sax.
B♭ Cor. 1, 2
B♭ Flhn. 1, 2
F Hn. 1, 2
F Hn. 3, 4
Bar. Euph.
Tba.
Timp.
Trgl. Tamb.
Glsp.
p dolce

b. Op. 43b（管弦乐版本）：

CD－5/TR. 87






118
Fl. 1, 2
Ob. 1, 2
Eng. Hn.
C Tpt. 1
C Tpt. 2
Trb. 1, 2
Trb. 3
Perc. 2
Vln. 2
Vla.
D.B.
Tamb.
pp
div.
col legno battuto
muted
arco pont.
mf
p
124
Fl. 1, 2
Ob. 1, 2
Eng. Hn.
B♭ Cl. 1, 2
B♭ Bs. Cl.
Bsn. 1, 2
Cbsn.
C Tpt. 1
C Tpt. 2, 3
Trb. 1, 2
Trb. 3
Vln. 2
p dolce
dolce
f
muted


130
Fl. 1, 2
Ob. 1, 2
Eng. Hn.
B♭ Cl. 1, 2
B♭ Bs. Cl.
Bsn. 1, 2
F Hn. 1, 2
C Tpt. 1, 2
Trb. 1, 2
Perc. 1
Vln. 1
Vln. 2
Vla.
Vlc.
a 2
Xyl.
muted
Tutti senza sord.


136
Picc.
Fl. 1, 2
Ob. 1, 2
a 2
Eng. Hn.
B♭ Cl. 1, 2
B♭ Bs. Cl.
Bsn. 1, 2
Cbsn.
F Hn. 1, 2
F Hn. 3, 4
C Tpt. 1, 2
open
Trb. 1, 2
Trb. 3
Tba.
Perc. 1
Gspl.
Vln. 1
Vln. 2
pizz.
Vla.
div.
Vlc.
D.B.
senza sord.



为某一特定编制而改编的不同的乐器组合形式

许多管弦乐作品、室内乐作品和钢琴作品可能会被改编，以迎合特定场合的需要。把任何作品，特别是标准的管弦乐作品改编为一个奇怪的组合，会逼迫我们使出所有的配器解数。我们必须留意所用乐器的不同属性以及演奏者技术上的局限。然而，这种情况应该可以激发我们的想象力，而不是限制我们。

我们没有理由仅仅因为一部作品包含了不能被替代的乐器，例如英国管独奏可能在任何乐器上奏都不太合适，就拒绝把作品改编到任何形式上去。改编在声音上与原作的不同是有必要的。但如果我们按照下面列出的步骤去做，尊重和热爱我们正在改编的作品，并

且深入了解作品的结构和原始配器，我们就能创作出十分令人满意的改编曲。

该如何完成这样一项工作呢？

1. 把该管弦乐作品简化成钢琴谱。如果这是一部复杂的作品，那么，将其简化成钢琴四手联弹或两架钢琴谱将十分有帮助①。

2. 在钢琴谱中仔细标出全奏、半全奏、独奏组或独奏。

3. 标出独奏乐器并且确定合奏组中的独奏者是否足够。如果需要替代的乐器，你可以选择一种与原乐器相近的乐器，或者选择可以制造出相近效果的两个乐器的合奏。如果由于你所能选择的乐器不多而且无法做到以上方法，你可以选择一种在音域和力度上与该独奏相适合的乐器。

某些配器书开出了可替代乐器的列表，但读者最好还是自己去实践多种可能的做法，通过听和分析该作品所获得的知识，来决定哪种乐器最佳。要充分考虑该部分的音域、音质、音区和演奏者的技术。

如果合奏组里有条件，应该用一个好的钢琴演奏者。与其让钢琴从头到尾演奏简化过的作品，还不如把钢琴当作一种管弦乐队的乐器，参与全奏，提供琶音音型的伴奏，演奏竖琴的部分，偶尔演奏一段独奏旋律，可能在较高的音区为佳。

如果有打击乐的话，只能在音乐必需的地方使用。记住，无论乐队的规模有多大，滥用打击乐都会把乐队的音响遮盖住。

多数业余演奏者在极高或极低的音区演奏时都会出现问题；在一些乐器，如长笛、双簧管、大管、圆号、小号、大号，以及它们的变种乐器上，低音的演奏是很成问题的。为了帮助读者给非专业演奏者写作出恰当的声部，本书附录1中列出了各种乐器比较容易演奏的大致音域。如果超出这个音域太远，那么无论有多么巧妙的安排，这个改编也不会成功。

如果你可以选择要改编的作品，那么你可以考虑选择一首相对来说知名度不太高的作品，这是因为：（1）演奏者和听众不会自觉地把改编曲与原作品作比较；（2）这种作品由于各种原因没有被广泛流传，演奏者和听众可以在接触这类作品时受益。

现在让我们假设我们在学校或社团中可能会遇到的情况：为我们自己的乐队改编作品。在这个练习当中我们要改编一首室内乐的片段，和一个为大型管弦乐队作的序曲的一部分。我们把两首作品的原始版本都在下面提供出来。我们还把第二首作品，弗朗茨·冯·苏佩的《诗人与农夫》序曲简化成钢琴四手联弹。每首改编曲仅代表多种解决办法中的一种。读者在研究过这两个例子之后，应该能够作出类似的改编，包括习题中给出的那些作品。

以下列出了我们设想中的合奏需要的演奏者，以及每个演奏者的技术水平②。

2个长笛；水平很好

3个降B调单簧管，第一个水平非常好；其他两个水平尚可

① 在习题中，有一些专门把管弦乐总谱简化成钢琴谱的练习，用来帮助发展这种技术。

② 参见附录1列出的非专业管弦乐队乐器音域。

1 个中音萨克斯管；水平很好

2 个降 B 调小号；水平尚可

1 个尤风宁；非常好

1 个定音鼓演奏者（三个鼓）；对改变音高不是很熟练

1 个打击乐演奏者；在节奏方面不是很强

5 个第一小提琴；其中三个很优秀，可以演奏第五把位，另两个可以拉到第三把位

4 个第二小提琴；水平都很一般，只能在第一把位上演奏

3 个大提琴；第一个很优秀，其他两个水平一般

1 个低音提琴；对乐器的掌握还不太熟练

这个表比较典型地列出了一般乐队在编制上的空缺：没有双簧乐器，没有圆号，也没有中提琴。如果有一两个长号，甚至一个大号，我们在改编时可以很容易地把它们加到乐队当中。

就第一首改编曲（例 17—21）来说，在原作品中以同一种音色表现的主题（第一小提琴从第 4 小节开始，第二小提琴从第 11 小节开始），现在由两种完全不同的音色表现：单簧管和小号，后者赋予主题一种新的性格。然而，大鼓和定音鼓为这个严肃的作品增添了一丝悲凉。

例 17—21　舒曼：《钢琴五重奏》Op. 44，第二乐章，第 1～16 小节：

a. 原始版本：



b. 新管弦乐版本：

CD－5/TR.88





在主题第一遍演奏时，和声伴奏在原版中主要由钢琴和低音弦乐演奏；而在新版中，作品的开始则被分配给弦乐声部，以确保伴奏能够在单簧管旋律下方安静地演奏。随着小号在第 11 小节演奏主题，伴奏从弦乐转为管乐。注意在这几小节中，尤风宁强化了低音。长笛拓宽了作品的音域，并且通过在高八度演奏原谱中钢琴的旋律（在第 10 小节再次出现）为作品增添了光泽。

我们还提供了冯·苏佩的《诗人与农夫》序曲的钢琴四手联弹版（例 17—22b）。当把一个大型管弦乐作品改编为某一特定的乐队编制时，最好从写钢琴缩谱开始。

例 17—22 冯·苏佩：《诗人与农夫》，序曲，第 1～35 小节：

a. 原管弦乐版本：






13
Fl.
Picc.
Ob.
C Cl.
Bsn.
D Hn.
D Tpt.
Trb.
Euph.
Timp.
Bs. Dr.
con Piatti
Hp.
Vln. 1
Vln. 2
Vla.
Vlc.
Solo
D.B.
17
C Cl.
Bsn.
Hp.
Vlc.


22
C Cl.
Bsn.
Hp.
Vlc.
pp
27
C Cl.
Bsn.
Hp.
Vlc.
pp
31
Fl.
Picc.
C Cl.
Bsn.
D Hn.
Hp.
Vln. 1
Vln. 2
Vla.
Vlc.
D.B.
pizz.
pp
p

b．钢琴四手联弹版本：

第二钢琴



第一钢琴



c. 新管弦乐版本：

CD-5/TR.89




13
2 Fl.
B♭ Cl. 1
B♭ Cl. 2, 3
E♭ Alt. Sax.
2 B♭ Tpt.
Euph.
Timp.
Perc.
Cymb.
Vln. 1
Solo
Vln. 2
Tutti
div.
Vlc.
arco
D.B.
arco
17
B♭ Cl. 1
B♭ Cl. 2, 3
Euph.
Vln. 1
Vln. 2
Vlc.
D.B.


21
2 Fl.
B♭ Cl. 1
B♭ Cl. 2, 3
E♭ Alt. Sax.
2 B♭ Tpt.
Euph.
Vln. 1
Vln. 2
Vlc.
D.B.
rit.
a tempo
muted 1.
Tutti
pizz.
pp
p
25
2 Fl.
B♭ Cl. 2, 3
E♭ Alt. Sax.
2 B♭ Tpt.
Vln. 1
Vln. 2
Vlc.
D.B.


rit.
a tempo
2 Fl.
B♭ Cl. 1
B♭ Cl. 2, 3
E♭ Alt. Sax.
2 B♭ Tpt.
Euph.
Timp.
Vln. 1
Vln. 2
Vlc.
D.B.
Solo
pizz.
div.
arco
sim.
Tutti
mp
pp
p
mf

我们这个非常简单的改编曲（例 17—22c）以嘹亮的弦乐开始。铜管被节省下来，以便可以从第 5 小节开始作一个增长。在我们的改编中，从第 9 小节开始，音色从弦乐转为单簧管；这与原版中从铜管转为弦乐相似；在这几小节中，也可以听到小号和尤风宁的声音，它们在第 13 小节中再次帮助制造渐强至很强（*ff*）。在改编曲中，小提琴独奏在第 16 小节演奏第一主题，因为这个演奏者是这个业余组中水平最高的人之一。单簧管演奏原作中竖琴的琶音伴奏音型，下方和弦由柔和的弦乐演奏，以此模仿竖琴的低音和原作中木管声部的持续音。在新配器中，单簧管和弦乐沿袭了 19 世纪作品中的传统。像例 17—21 舒曼的改编曲一样，冯·苏佩的改编曲具有更多彩的配器，主题或其伴奏的每一次再现都会改换乐器。因此，在改编曲第 23 ～27 小节中，琶音音型的伴奏改换为两个小提琴演奏，而持续的音符由单簧管演奏（在原作中这部分仍由竖琴、单簧管和大管演奏）。旋律还改变了音色：此处，旋律由长笛演奏（在原作中，这段旋律仍由大提琴演奏）。在第 28 小节，单簧管重新开始琶音音型的伴奏，从而强调了现在由整个第一小提琴声部演奏的旋律。在第 30 小节，由第一小提琴独奏的华彩引入了新的伴奏材料，该伴奏只由木管和铜管演奏，而不像原作品那样加入弦乐。在第 33 ～35 小节，当小提琴和中提琴演奏第二主题时，乐器的音色与原作品相比显得十分有新意；在原作品中，这部分仍由大提琴演奏。还要注意低音提琴实际上在全曲中自始至终都在支持真正的低音部分；在业余乐队中，低声部是需要加强的。

补充学习材料：

其他管弦乐改编作品参考

Bach – Casella，*Ciaconna*（Milan：carisch，1936）

Bach – P. Klenovsky（Henry Wood），Organ Toccata and Fugue in D Minor（London，Oxford University Press，1934）

Bach – Walton，*Sheep May Safely Graze*（London：Oxford University Press，1934/1943）

Debussy – Ansermet，*Six épigraphes antiques*（Paris：Durand，n. d.）

Debussy – H. Henkmans，Twelve Preludes（Amsterdam：Donemus，1971）

Fauré – H. Rabaud，“*Dolly*” Suite（Paris：Hamelle，1922）

Schubert – L. Weiner，*Grand Rondeau*，Op. 107（Budapest：Edition Musica，1961）

Shostakovich – M. Kelemem，Eight Preludes，Op. 34（Henry Litolff – C. F. Peter，1971）

Sweelinck – J. Mul，*Mein junges Leben hat ein End*（Amsterdam：Donemus，1961）

第十八章　总谱和分谱的准备

“错误乃人所难免，但我们并不主张宽恕”。

这句善意的箴言所表达的心情特别适用于对总谱和分谱的准备。虽然指挥和管弦乐演奏者偶尔也会犯错误，但他们却不会因此而原谅配器者、誊抄者或作曲者的错误。如果总谱或分谱中频繁出现错误而影响到对作品的演绎，那么排练就会变成发牢骚的时间。事实上，很多作品就是因为此种情况被放弃了。因此我们十分有必要讨论和回顾一下专业地编排总谱和分谱的正确顺序。

以下是在此过程中必须考虑的几点：

1．总谱必须清晰，易读，并且尽可能没有问题。所有新的、不同的、或原始的记谱方式都要加以仔细解释，以便指挥读谱时可以迅速知道实现谱面音乐的方式。

2．总谱的组织要有逻辑性，每个乐器都要给予恰当的标注；纵向的排列一定要准确地对齐，以便所有音符及拍节都能吻合。谱面上的空白是用来隔开各乐器组的，这些空白必须能够一眼辨明，因为指挥必须同时读到每一行谱。

3．除了排练记号或小节数，总谱必须包括所有乐器的各个细节，包括特殊的弓法、运舌法和发音方式。

管弦乐总谱编制

大型交响乐队中的乐器在总谱上出现的顺序是固定的：

短笛
第一和第二长笛
第一和第二双簧管
英国管
D 调或降 E 调单簧管（所要求的乐器的调号在总谱开头标出）
降 B 或 A 调的第一和第二单簧管（在总谱开头标出）
低音单簧管

第一和第二大管
低音大管

第一、二、三、四圆号（要求的调号在总谱开头标出）
第一、二、三小号（要求的调号在总谱开头标出）
第一、二、三长号
大号

定音鼓（需要的鼓的数量应在总谱开头标出）
打击乐（所需所有乐器必须在总谱开头列出）
竖琴
钢琴（或钢片琴）

弦乐

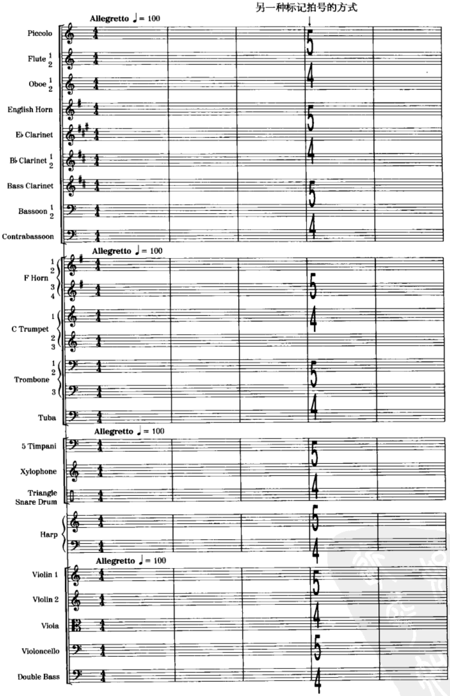
在为指挥或出版商准备总谱的时候，必须在不同的乐器组之间留出空隙。如果是手写总谱，应该在木管和铜管之间，铜管和打击乐之间，打击乐和竖琴之间，以及（竖琴）钢琴和弦乐器之间空出一行。如果用 Finale 或其他打谱软件来记谱，那么在编排总谱时，只需在各乐器组之间留一点额外的空隙就可以了。

如果需要额外的乐器，应该在总谱中把这些乐器加入到它们所属的家族中：瓦格纳大号或尤风宁加在长号或大号之间，萨克斯管加在低音单簧管和大管之间。（注意，在一些美国的总谱中萨克斯管被印在大管之下，甚至在铜管之下，定音鼓之上。）

例 18—1 中显示的总谱排列是为完整的管弦乐队而写的。注意，每行乐谱由一条线在开头相连；大括弧标出了乐器组的划分；附加的小括号标出了同一家族的乐器；小节线只能在各乐器组中贯穿上下。在整个管弦乐总谱中用一条小节线贯穿上下，而不在乐器组之间断开是绝对错误的，因为这样会使乐器组的划分变得模糊，并且妨碍指挥快速读谱。

调号应该写在传统的位置，即谱号之后，拍号之前。拍号可以写在每行乐器的谱中，也可以将其放大，把它分配给每个乐器组。速度标记应该标在总谱的顶端，并在各乐器组之间的空隙中重复。力度符号通常标在需要的那行谱的下方，除非两个乐器共用同一行谱并且要求用不同的力度。

例 18—1 总谱的安排：



另一种标记拍号的方式
Allegretto ♩= 100
Piccolo
Flute 1 2
Oboe 1 2
English Horn
E♭ Clarinet
B♭ Clarinet 1 2
Bass Clarinet
Bassoon 1 2
Contrabassoon
Allegretto ♩= 100
F Horn 1 2 3 4
C Trumpet 1 2 3
Trombone 1 2 3
Tuba
Allegretto ♩= 100
5 Timpani
Xylophone
Triangle
Snare Drum
Harp
Allegretto ♩= 100
Violin 1
Violin 2
Viola
Violoncello
Double Bass

如果作品中有一个独立的短笛声部，那么它应该排在长笛之上。如果是第二或第三长笛兼任短笛，那么短笛声部应该安排在这个演奏者通常使用的那行乐谱上。中音长笛通常安排在一般长笛声部之下；更多时候它会由第三长笛兼任。

同样，第二和第三双簧管可以兼任英国管；单簧管可以兼任低音单簧管；大管可以兼任低音大管。如果需要指明某个演奏者需要改换演奏的乐器，就应该在总谱中该演奏者使用的这行乐谱及其所属声部上方用英文注明“change to ______”，或用意大利文“muta in ______”，而且应该提前写出。如果新的乐器在不同的调上，那么，也应该在改换乐器时标注改变的调号或谱号。

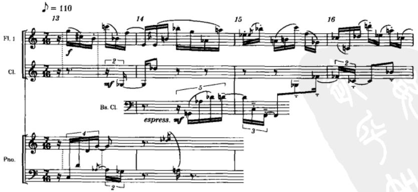
有时，圆号会被分成圆号 1、3 和圆号 2、4 两组，记成两行谱，这种记谱方式出现在高音和低音圆号每组都演奏大量齐奏段落时。然而，在更多情况下，圆号 1 和圆号 2 共用一行乐谱，圆号 3 和圆号 4 共用另一行。

小号也记为两行谱，正如长号一样。第一小号与第二、第三小号分开记谱；两支中音长号（第一、第二长号）使用第一行谱，而低音长号（第三长号）使用第二行谱。

以上讨论都是就总谱的首页而言的；首页之后的每页都应按照此种模式，但你可以在标注乐器名称时使用缩写。某一种特定乐器的移调不必在每页都标出，除非这种移调是从一个移调乐器转移到另一个乐器上，如从降 B 调单簧管转到 A 调单簧管。

很多作曲家都会使用各种形式的简便记谱方法，比如在首页之后不再标注谱号和调号，但笔者坚决反对这种习惯——即使这种做法大量出现在爵士乐中。虽然源自斯特拉文斯基在 20 世纪 60 年代和 70 年代早期被广泛应用的裁剪谱现在已经不再流行了，但我们还是经常会在一些 20 世纪中期的乐谱中遇到。在这种乐谱中，记谱从乐器开始演奏时开始，到演奏结束时就结束。注意，在以下谱例中，每种乐器都编排在正确的演奏组中，在每次进入的时候都作了标注。

例 18—2　斯特拉文斯基：《为钢琴与乐队而作的乐章》，第 13～26 小节，裁剪谱：





优 化 谱

首页之后的各页可能不只包含一个谱表，每个谱表都只显示出在那一时间进行演奏的乐器。这种谱表称为优化谱。用优化谱时，要在两个谱表之间加入斜线号〃，以便让人很快就能把它们区分清楚。同时，还要清楚地标明首页谱表中出现的各种乐器，并保持首页中的乐器组的编排顺序。

例 18—3　马勒：《第一交响曲》，第一乐章：

a. 总谱，第 269～274 小节：



b. 优化谱，第 275～287 小节：



缩　　谱

在以教学或商业为目的而写作时，作曲家常常被要求用缩谱记谱。缩谱就是把总谱压缩成三到四行，但保存总谱中的基本音高、节奏，以及和声。在缩谱中，音不能移调，换言之，每一个音都必须按谱中写的演奏。缩谱是为那些不能熟练看懂总谱的指挥准备的，通常是每个乐器组共用一行谱。减缩之后的乐谱有的可以用于钢琴演奏，有的则不可以，这要根据其复杂程度而定。如果要编钢琴缩谱，就应该写成两行，省略所有不必要的重复，以便可以用两只手演奏。以下是同一首作品的总谱、缩谱和钢琴谱的谱例。

例 18—4　勃拉姆斯：《第一交响曲》，第 82～87 小节：

a. 总谱：



b. 缩谱：


Allegro
82
Woodwinds
Brass and Timpani
Strings
ff
f
ff
ff
85
Woodwinds
Brass and Timpani
Strings

c. 钢琴谱：


Allegro
82
ff
sf
sf
85

分谱的准备

分谱越清晰，作品就越容易演奏，尤其是对于总谱织体密集、技术要求高的作品来说。如果作品中包含特殊的记谱法，那么起码要在分谱开头的“记谱说明”中详细解释除标准记谱法和公认符号以外的一切记谱方式。作曲者或配器者还必须意识到，在专业管弦乐团的排练中改正一个简单的错音所浪费的时间是每分钟 200 美元。

以下是一些关于如何从总谱中分离出分谱的重要规则：

1. 使用型号合适的纸（9½″×12½″），每张纸上不多于 12 行五线谱。每个演奏者都要有自己的分谱。当然，弦乐中的每个谱台都要有自己的分谱。

2. 如果不使用计算机软件来打谱，那么最好用墨水笔，不要用铅笔。

3. 为方便读谱，符头至少要像印刷版乐谱中的符头一样大。同样地，用以区分节奏的八分音符和十六分音符的符尾、休止符、以及符尾的宽度也至少要像印刷版中的一样大。

4. 要确保在总谱和分谱中都标有用于排练的数字或字母，或者每隔 5 到 10 小节标记小节数。要确保每个演奏者在整首乐曲的任何时候都知道正在发生什么，无论他是否正在演奏。如果在某一乐器休止的时候，省略了用于排练的数字或字母或拍节的改变，那么排练场就可能出现混乱。让我们假设一个演奏者在总谱中有 16 小节的休止，总谱上每隔 10 小节就标有排练字母。以下是分谱写法：

例 18—5　在休止小节中标注排练字母：



同样的原则还适用于在休止小节中拍节发生变化时。现在我们假设[E]后 5 小节为 $\frac{3}{4}$ 拍，而其他小节为 $\frac{4}{4}$ 拍。以下是分谱写法：

例 18—6　在有拍节变化的休止小节中标注排练字母：



5. 在翻页时遇到的最常见的问题莫过于怎样处理分谱的版面设计。在弦乐声部中，由谱台内侧的演奏者来翻页，外侧的演奏者继续演奏以避免音乐停止。然而，木管或铜管演

奏者则必须在页末有足够的时间翻页。由于没有休止让木管或铜管演奏者腾出手来翻页，他们要放弃一整段旋律来翻页，这是能够被察觉到的。甚至在弦乐分谱中，你也必须考虑在某重要弦乐段中由于一半演奏者中止演奏来翻页所造成的减弱的效果。

6. 经过一段稍长的休止后，有必要进行音乐提示，来帮助乐器再度进入。提示中的音符应比分谱中其它的音符小。演奏提示的乐器和提示开始演奏之处都需要明确标出。另外，提示应该移调，以适合该分谱。

例 18—7 音乐提示：



7. 在很多时候，双簧管、大管、中提琴，甚至圆号的分谱会穿插在其他声部中，以确保如果原乐器不能在某特定合奏中演奏，该乐器的重要的旋律线不会被遗漏掉。尤其在学校的管弦乐团中，穿插提示是值得提倡的。例如，双簧管或英国管重要的旋律线，根据它们在音区中的位置，经常穿插在单簧管、小提琴或弱音小号的分谱中。大管穿插在单簧管或大提琴分谱中；如果没有合适的大管，中音萨克斯管分谱也可替代。由于中提琴在一些高中管弦乐团中并不多见，有时有必要加入第三小提琴和第二大提琴分谱来分担中提琴分谱；然而，这些交叉提示只有在没有中提琴的情况下才能使用。确保所有交叉提示都在总谱中标出，以便指挥能够安排替换。

正如关于管弦乐改编那一章（第十七章）中所提到的，原乐器是不可替代的。然而，交叉提示可以避免重要旋律的遗失，即使交叉提示的乐器的音响与作曲者最初的设计有所不同。

8. 以下简写可以用于抄写分谱时：

a. 尽可能多用 8va，15ma，8^{bassa}等标记来避免五线谱上的加线超过四条。

b. 在对某段进行完全反复时，可以使用反复记号。为反复的小节标号能够帮助演奏更顺利地进行。

例 18—8 为反复的小节标号：



c. 用 “sim.”，“sempre stacc.” 和 “sempre legato” 等缩写来避免重复顿音和连线等其他细节。

例 18—9　使用发音术语：



9. 在总谱上共用一行乐谱的两个乐器应该各自拥有为每个演奏者写的分谱。

例 18—10　共用一行乐谱的两个乐器：

a. 总谱：



b. 分谱：



计算机绘谱

从 20 世纪 80 年代开始，运用计算机和专业谱曲软件的打谱方法开始普及。所有的打谱程序像使用它们的人一样专业——换言之，一个有经验的打谱员可以使用任何一种程序来打出很专业的总谱和清晰的管弦乐分谱。有些程序在两个方面有问题，需要仔细检查，找出错误。

首要问题是，在总谱中，两个乐器的乐谱写在同一行谱表时如何标注临时升降号。让我们参看以下例子：

例 18—11　在总谱中标注临时升降号：



两个双簧管的演奏者在读谱时不会出现任何问题。临时升降号只在开始时出现一次，随后在本小节之内都有效。然而，一些计算机打谱软件在制作分谱时，有时会出现此种情况：

例 18—12 计算机打出的分谱中临时升降号的标记：



出现这种情况时，必须在总谱中加入额外的临时升降号，以确保两个双簧管各自的分谱都包括所有被要求的临时升降号。因此，总谱必须这样记谱：

例 18—13 在总谱中标注额外的临时升降号：



而后，总谱将分成以下分谱：

例 18—14 在计算机打出的分谱中额外临时升降号的标注：



对于计算机制作的分谱，必须认真检查。

在对变化音很多的作品进行电子打谱时必须额外留意。作曲者常常标注大量临时升降号，来准确地提醒演奏者该演奏哪个音符。这些额外的临时升降号在演奏复杂作品时会发挥很重要的作用，然而，如果某临时升降号在该小节中已经出现过，这些标注常常被计算机打谱程序以“没有必要”为理由删除。在以下例子中，第三拍中的降 E 和第四拍中的升 F 和还原 F（用圈画出）实际上没有必要标出，但在这种变化音很多的作品中，这些临时升降号应该标出，用以帮助演奏者。你必须确保软件程序按照这种要求制谱。

例 18—15 “保险”临时升降号：



第二个问题在于，在从一行谱表换到另一行谱表时，连线会变形。如果包含连线的小节原本在同一行，而在打印谱中却被分成两行，这个问题就更加突出了（见例 18—16）。一些计算机软件不能自动改正这种变形，因此需要打谱员手动修改。

例 18—16　未经手动修改的机打连线：



希望这些错误和一些类似错误能够在今后更加先进的打谱程序中有所改善。

校　对

一般来说，校对自己的总谱和分谱是一项困难的工作。因此，我们希望你按照一个“两步”程序来把错误减到最少。

1. 自己把总谱和分谱从头至尾进行校对。

2. 把总谱和分谱交给他人校对，以确保连最小的细节都不会遗漏。这一步能够决定你的第一次排练是完美的还是拖沓的，后者对作曲者和演奏者来说都是很令人沮丧的。

如果需要更细致地学习手写谱，建议你参阅乔治·霍森斯坦姆写的一本非常实用的手册《诺顿音乐记谱法手册》（The Norton Manual of Music Notation，New York：W. W. Norton，1987），这本书论述了手写谱的问题。

关于这一主题的其它书籍还有：

Boehm，Lazlo. *Modern Music Notation* New York：G. Schirmer，1961.

Donato，Anthony. *Preparing Music Manuscript*. Englewood Cliffs，N. J.：PrenticeHall，1963.

Read，Gardner. *Music Notation*. Second Edition. New York：Crescendo Publishers，a Division of Taplinger Publishing，1969.

____. *Modern Rhythmic Notation*. Bloomington：Indiana University Press，1978.

Risatti，Howard. *New Music Vocabulary*. Urbana：University of Illinois Press，1975.

Stone Kurt. *Music Notation in Twentieth Century*. New York：W. W. Norton，1980.

Warfield，Gerald. *How to Write Music Manuscript*. New York：Longman，1977.

关于计算机绘谱，读者可以参考下列资料（最后三个为期刊）：

Purse Bill. *The Final Premier*：*Mastering the Art of Music Notation with Finale 2000*，2d ed.

San Francisco：Miller Freeman Books，2000.

Computer Music Journal. Computer Music Foundation. Cambridge，Mass.：MIT Press.

Electronic Musician. Overland Park，Kans.：Prime Media Information Group.

Keyboard Magazine. San Mateo Calif.

这些期刊中关于计算机辅助复制音乐的文章的单行本，及有关收录这些文章的专辑的信息，可以由各个出版商提供。

第十九章　为管乐队或管乐合奏配器

多数管乐队在开始时都是以合奏的形式在室外演奏，因此每个声部都需要很多乐器来保持力量。这种合奏的拥护者夸大了乐队合奏音响的优点；作为拥护者之一，弗雷德里克·芬内尔这样评价20世纪美国的管乐演奏："管乐演奏的发展是这个国家对音乐表演艺术最大的贡献之一。我们为制作音乐所做的努力在整个音乐艺术史上是无与伦比的。①"芬内尔所说的管乐演奏自然包括木管演奏和铜管演奏。

很多作曲家更喜欢管乐队音响本身；例如，10个单簧管或很多其它乐器组成单一声部演奏，会产生有特色的音响。我们看到，马勒在他的《第四交响曲》中用4个长笛的齐奏模仿管乐队的音响（例15—18）。在管乐队中，一个乐器组里不太完美的音准会使音响更具特色，甚至增强声音的魅力。

为管乐队配器

为管弦乐队配器与为管乐队配器之间既有相同点，也有不同点。相同点在于，木管、铜管和打击乐的演奏技巧，无论是在管弦乐队还是在管乐队中，都始终是一致的。一般来说，短号、萨克斯和尤风宁是多数管乐队中的重要部分，而这些乐器在一些当代管弦乐作品中也会出现，虽然出现次数并不多。另外，两种合奏在布局及音乐的前景、中景和背景的编写方面也颇为相同。

为管弦乐队配器与为管乐队配器之间最重要的不同点在于，在为管乐队写作时，作曲家或改编者从不知道某一声部中会有多少演奏者。在多数管乐队中，一些声部会有很多演奏者，如第一长笛或第二单簧管。

管乐队与管乐合奏的区别

"管乐队配器"（bandstration）这一概念在1952年受到弗雷德里克·芬内尔的挑战。他引入了一个新概念：管乐合奏。芬内尔主张木管、铜管和打击乐的合奏，其总谱展示了一种特

① 参见弗雷德里克·芬内尔：《管乐合奏》（Arkadelphia，Ark：Delta publications，1988），p. 1.

殊的配器法，每个声部都不被重复。换言之，就是一种类似管弦乐的合奏形式，只是没有弦乐。管乐合奏中的每个演奏者只演奏一个独立的声部，而该声部不会被其它任何一种乐器重复。

在过去的几十年中，我们看到了管乐合奏的兴起和发展。芬内尔的伊斯特曼管乐队和其后在世界各地出现的许许多多类似的管乐组合，包括著名的美国匹兹堡管乐交响乐团，演奏过许多作品，作品的范围从莫扎特只需几个演奏员的管乐小夜曲，到最近的一些为管乐合奏创作的、由作曲家确定演奏员人数的作品，其中有一些是某些特定团体的委约之作。美国匹兹堡管乐交响乐团拥有庞大的交响管乐器组（四个长笛、四个双簧管、四个单簧管、四个大管、四个圆号、四个小号、四个长号、一个大号和打击乐；即 4、4、4、4、4、4、4、1 + perc.），通常不包括萨克斯、尤风宁或短号；但如果需要这些乐器，乐团将另聘演奏者。

现在，作曲家或改编者可以选择两种方法。如果作曲家希望为管乐队写作一首乐曲并且接受这种形式中的大量的重复，但同时又希望其中的乐器组音响清晰，而且与管弦乐相近，他可以在总谱中需要的位置标注“solo”，以表示由一个演奏者单独演奏某声部，当整个演奏组所有演奏者继续演奏时，可以标明“tutti”。这种常用的技术更容易把传统的管乐队和管乐合奏概念结合起来。

管乐队或管乐合奏中的打击乐组

管弦乐队中打击乐组演奏技巧的发展，以及打击乐器种类的增加，在很大程度上有赖于打击乐组在军乐队、音乐会管乐队和管乐合奏中的流行。军乐队中的打击乐组按照传统，主导整个合奏组，并且是军乐队在执行任务时最重要的因素，无论该任务是填补中场休息时间还是领导游行活动。另一方面，打击乐组在音乐会管乐队或管乐合奏中扮演一个与其在 20 世纪管弦乐队中相似的角色，并且很好地与乐队融合在一起。这个庞大的演奏组通常包括很多带音高的打击乐器（定音鼓、木琴、马林巴、颤音琴、古钹和可转通通鼓等）；除了钟琴以外，其它乐器都不能被搬到野外或者参加游行。另外，打击乐组可能还包括钢琴或钢片琴。

读者应该听一些苏萨和其他作曲家为管乐队创作的进行曲，以及霍尔斯特、沃恩·威廉姆斯、格兰杰和其他作曲家为管乐队创作的作品。这之后，可以听一些更近期创作的管乐队或管乐合奏作品，这些作品会在本章最后列出。这两种形式的不同之处是显而易见的。如果你一边听一边看谱，那么管乐队和管乐合奏在音响上的不同特点就会更一目了然。

管乐队和管乐合奏的总谱编配

一些主流乐队的基本乐器配置在下表列出；在军乐队和音乐会管乐队的编制中，每个列出的乐器都有 2 到 20 个演奏者。管乐队或管乐合奏的分谱制作方法与第十八章中为管弦乐队制作分谱的方法完全一致。

一些为管乐队或管乐合奏创作的作品也许需要钢琴、钢片琴和竖琴。这些乐器在总谱中被安排在打击乐声部附近。偶尔，总谱中还需要低音提琴，甚至大提琴，这些乐器有助于增加低音的音量，使合奏中的低音更圆润；这些乐器在音乐会管乐队或管乐合奏总谱中被安排在大号下方（见例 17—15a 和 17—18a）。

军乐队

C 短笛（降 D 短笛已经不再使用了）
长笛（其中一些可以兼任短笛）
降 B 单簧管（通常为二个声部）
降 E 次高音萨克斯
降 B 中音萨克斯
降 E 低音萨克斯
降 B 短号
降 B 小号
降 E 或 F 圆号
次中音萨克斯管或尤风宁
大号或苏萨大号

标准的音乐会管乐队

短笛
长笛（通常为二个声部）
双簧管（通常为二个声部，也可能包括英国管）
降 E 单簧管
降 B 单簧管（通常为三个声部）
降 E 次高音单簧管
降 B 低音单簧管
（大管）
降 B 高音萨克斯管（在某些乐队中使用）
降 E 次高音萨克斯管
降 B 中音萨克斯管
降 E 低音萨克斯管
降 B 短号（通常为二个声部或三个声部）
降 B 小号（通常为二个声部或三个声部）
F 圆号（通常为四个声部：有时也可用降 E 圆号）
长号
次中音萨克斯或尤风宁（有时为二个声部）

大号
定音鼓
打击乐（通常有四个演奏者）

扩大的音乐会管乐队

长笛 1
长笛 2（短笛）
双簧管
降 E 单簧管
独奏单簧管和单簧管 1
单簧管 2
单簧管 3
中音单簧管
低音单簧管
大管
次高音萨克斯管 1
次高音萨克斯管 2
中音萨克斯管
次中音萨克斯管
小号 1（短号 1）
小号 2（短号 2）
小号 3（短号 3）
F 圆号 1
F 圆号 2
长号 1
长号 2
长号 3
上低音号（T. C.）①
上低音号（B. C.）②
低音（大号）
低音提琴
定音鼓
打击乐 1：钟琴、木琴、颤音琴、马林巴

① 高音谱号
② 低音谱号

打击乐2：盒梆、木鱼、钹、吊钹、三角铁、小军鼓、中鼓、大锣、大鼓

管乐合奏

管乐合奏的配器（各声部只有一个乐器，每个乐器都是独一无二的）完全由作曲家或编曲者决定，因此，在此列出具体的编制是没有必要的。然而，我们要在此列出笔者的作品中一个有代表性的例子：

C短笛1和2
2个长笛1
2个长笛2
双簧管1和2
英国管
大管1和2
低音大管
降E单簧管
4个降B单簧管1
4个降B单簧管2
2个降E次高音单簧管
2个降B低音单簧管
降B倍低音单簧管
降E次高音萨克斯管
降B中音萨克斯管
降E低音萨克斯管
2个降B短号
2个降B小号1
2个降B小号2
2个降B小号3
F圆号1
F圆号2
F圆号3
F圆号4
3个长号1和2
3个低音长号3和4
上低音号1和2（T.C.）
上低音号1和2（B.C.）；尤风宁
2个大号（低音）
低音提琴

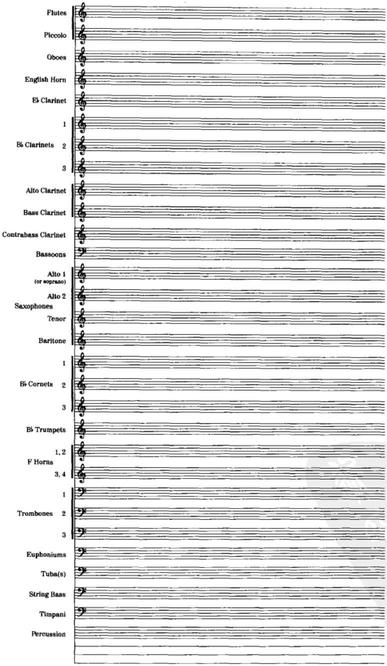
定音鼓

2 个打击乐 1

2 个打击乐 2

以下是典型的大型音乐会管乐队的总谱排列：

例 19—1 音乐会管乐队总谱排列：



缩　　谱

在管乐界，使用缩谱是个传统。许多管乐队指挥喜欢缩谱甚于总谱。然而，这种习惯在目前变得不再那么重要了，这是因为一些复杂的管乐队或管乐合奏作品在这种缩谱中不能得到充分表达，正如下方列出的沃德的作品《美丽的亚美利加》。然而，时至今日，仍有一些出版者坚持让作曲家或编曲者提供缩谱。

缩谱有两种形式；第一种是标准的。

巴格雷《国家的象征》

这是一首著名进行曲的缩谱。事实上，多数此类进行曲都只作为缩谱出版，而不出版总谱。第一行包括了长笛、双簧管、单簧管、中音萨克斯管、小号和圆号；第二行包括大管、低音单簧管、次中音和低音萨克斯管、长号、尤风宁和大号。两个谱表之间的“簧片”（reeds）一词在此处不能按字面来理解；这个词在该乐队演奏谱中代替“木管”一词。如果在进行曲中出现独奏，独奏的一个乐器或几个乐器会清晰地标出，但在全奏段落，会用一个概括性的词来指各个乐器组。在进行曲中，打击乐通常非常重要，因此，缩谱中会标出更多有关打击乐的信息。

例 19—2　巴格雷：《国家的象征》，由弗雷德里克·芬内尔编辑：

a. 第 1～9 小节：




6
crescendo
K.D.
S.D. & F.D.
crescendo
Cym.
B.D.
crescendo

b. 第 29～38 小节：


29
Oboe
Trbs.


34
(Trbs.)

沃德《美丽的亚美利加》

在这部更加丰富多彩的管乐队作品中，缩谱上标记了一些特别的乐器。该缩谱中的信息量如此之大，以至于可以轻易地根据缩谱做出总谱。

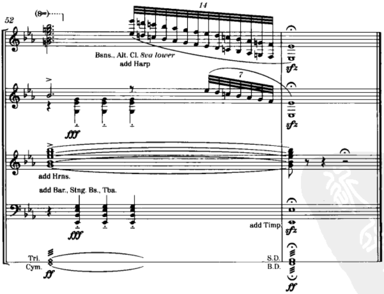
例 19—3　塞缪尔·A. 沃德：《美丽的亚美利加》，由卡门·左尔根为管乐队编配：

a. 第 1～6 小节：



b. 第 51～53 小节：


51
add Obs.
Alt Cl. tacet
add Picc.,Fls., E♭ Cl.
8va
rall.
add Eng. Hrn.
rall.
Chimes
tacet
rall.
rall.
add Bsns., Bs. Cl.
rall.
rall.


52
(8va)
14
Bsns., Alt. Cl. 8va lower
add Harp
sfz
7
fff
sfz
add Hrns.
add Bar., Stng. Bs., Tba.
fff
add Timp.
sfz
Tri.
Cym.
ff
S.D.
B.D.
ff

把管弦乐作品改编为管乐队或管乐合奏作品

在管乐器上模拟弦乐技术

在为管乐队改编管弦乐作品时，把弦乐技术移植到管乐器上是一种挑战。首先，必须选择最适合演奏出弦乐效果的管乐器。例如，在需要弦乐演奏极弱的双音震音时，最好启用木管乐器，如长笛或单簧管，这取决于演奏震音所需要的音域。在一定的音域中，用萨克斯管甚至圆号的效果可能更好。

弦乐单音震音更加难以模仿。木管或铜管的花舌可能不是正确选择，这是因为这种技术在多数体裁中太过于激进。更合理的解决方法是木琴或钢琴的震音，这两种乐器都能够在单音上产生震音。

另一种弦乐最擅长而在管乐队中没有对应乐器的技术是拨奏。为了产生这种音响，需要研究拨奏效果的属性和目的：产生一种短促、干涩而不带混响的音响。当然，可以用铜管或木管的顿音，由木琴或马林巴同音重复。另一种方法是用木管或铜管乐器演奏，并加入钢琴或竖琴来加进某种尖锐的声音。乐器的选择要根据音域和力度水平，当然还要根据配器者的个人喜好而定。

其他有特性的弦乐音响会带来更大的问题。例如，靠近指板演奏，靠近琴马演奏，用弓杆演奏，改编时试着想象它们的音响，选择能够接近这种效果的管乐器的组合。有时，不一定要把原来的音响原样照搬过来，而是可以用一种令人满意的不同的解决方式，这种方式可以在新的富有创造性的材料上体现原作的思想。

管乐队改编曲不能产生大提琴与低音提琴组合的那种圆润而有力的效果。大号、长号、低音单簧管、大管和萨克斯管都不能模拟出那种特殊的音响。此处最好创造性地选用合适的低音乐器。请注意，合奏的情况是不同的，硬要在两者之间比较只会带来反作用。通常，在为管乐队编曲时会加入低音弦乐，但最好还是选用管乐队或管乐合奏中的低音乐器。

两个有代表性的例子

在第十七章中，我们研究了两首由同一位作曲家为管乐队和管弦乐队所作的作品：米约的《法国组曲》（例 17—15 到例 17—17）和勋伯格的《主题与变奏》，作品 43a 和 b（例 17—18 至例 17—20）。每个作品的两个版本都是在同期创作的，因此我们可以在此处研究作曲家如何为管乐队重写管弦乐作品。我们将研究两个版本作品中的一些有趣的特点。

在米约的谱例中（例 17—16 a 和 b），十分有趣的是，管乐队版本中的弦乐低音拨奏在管弦乐版本中成为用弓演奏。显然，作曲家在头脑中设计了一个比较干的效果；这种效果

在后者中由两个长号演奏，这两个长号在第 1 和第 5 小节演奏八分音符顿音——这种技术可以使弦乐声部更为集中，发出统一的音响。

通过对比 17—19a 和 b，我们可以了解勋伯格为管乐队创作的总谱是如何更富于色彩的。在管弦乐版本中仅由弦乐演奏的三连音（第 24 小节的单簧管），在管乐版本中由很多种乐器演奏。仔细研究例 17—20a 和 b 中的选段，特别是勋伯格简单地把管乐色彩转换为管弦乐色彩（或者反过来）的那几处：在 106 ～ 113 小节中，长笛在两个版本中演奏同样的旋律；在第 125 ～ 128 小节中，单簧管被安排了同样的部分。在第 113 ～ 120 小节中，安静的中提琴与带弱音器的小号 1 和 2 的组合，在管乐版中通过带弱音器的短号和次中音萨克斯管及两个小号的结合，变得更有色彩。从 114 小节开始，在管弦乐版本中低音由高音独奏重复的部分，在管乐版本中被分配给更富于色彩的乐器：中音、次高音和次中音萨克斯管，大管，低音大管，大号。所有因素都表明，把乐曲从一种形式改编到另一种形式，考验的是作曲家在音色、音区特点和力度方面的知识和想象力，以及如何运用最有效和创造性的方式使乐队保持平衡的能力。

其他管乐队或管乐合奏作品供参考

建议研究下列管乐队或管乐合奏的总谱；这样做可以使你更好地认识到在管乐合奏与管弦乐团中对乐器的不同处理方式。

S. Adler，Symphony No. 3
W. Benson，*The Solitary Dancer*
H. Brant，*Angels and Devils*
Copland，*Emblems*
M. Colgrass，*Wind of Nagual*
I. Dahl，*Sinfonietta*
V. Giannini，Symphony
M. Gould，Symphony No. 4（West Point）
Hanson，*Chorale and Alleluia*
Hindmith，Symphony for Band
R. Kurka，*The Good Soldier Schweik Suite*
F. McBeth，*Kaddish*
P. Mennin，*Canto*
D. Maslanka，*A Child's Garden of Dream*
R. Nelson *Aspen Jubilee*
Persichetti，Symphony No. 6
Piston，*Tunbridge Fair*
H. O. Reed *La Fiesta Mexicana*
J. Schwantner "*... and the mountains rising nowhere...*"

J. Stamp, *Divertimento in F*

Stravinsky, *Symphonies of Wind Instruments*

F. Ticheli, *Amazing Grace*

J. Tower, *Stepping Stone*, "Celebration Fanfare"

F. Tull, *Sketches on a Tudor Psalm*; *Variants on an Advert Theme*

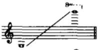
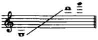
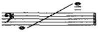
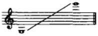
R. Washburn, Symphony for Band

D. Wilson, *Piece of Mind*

附录1　快速参考指南

常用管弦乐队乐器音域

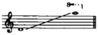
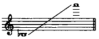
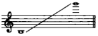
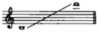
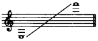
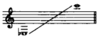
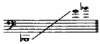
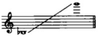
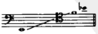
在很多乐器上，音域的最高音随着专业演奏者的不同而改变。这里所示音域是所有专业人士都能演奏的、通常管弦乐队演奏所要求的音域。

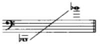
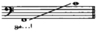
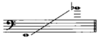
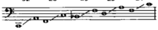
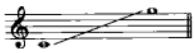
乐器	记谱音域（专业演奏员）	发音音域	记谱音域（非专业演奏员）①	注释
弦乐器				
小提琴		与记谱一致		
中提琴		与记谱一致		
大提琴		与记谱一致		
低音提琴	 ②	比记谱低八度		
竖琴（踏板置于上位）		与记谱一致		
吉他		比记谱低八度		
曼陀林		与记谱一致		
班卓琴		与记谱一致，但次中音班卓琴要比记谱低八度		
木管乐器				
短笛		比记谱高八度		

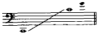
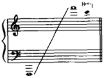
---

① 全音符表示管弦乐队中初学者的音域；黑符头表示业余演奏者的音域。

② 菱形符头表示专业演奏员的音域；黑符头表示该音不是在所有的乐器上都有。

乐器	记谱音域（专业演奏员）	发音音域	记谱音域（非专业演奏员）	注释
长笛		与记谱一致		
中音长笛		比记谱低纯四度		通常不适合非专业团使用
双簧管		与记谱一致		
英国管		比记谱低纯五度		非专业管弦乐队很少使用
除低音以外所有单簧管		降B：低大二度 A：低小三度 D：高大二度 降E：高小三度 中音降E：低大六度		在非专业管弦乐队中通常没有适合的D调和降E调单簧管
低音单簧管		低大九度；如果用低音谱号记谱，低大二度		非专业团体不太可能使用
大管		与记谱一致		非专业演奏员可能都无法演奏最低音和最高音
低音大管		比记谱低八度		通常不适合非专业团体
所有萨克斯管		降B高音：低大二度 降E中音：低大六度 降B次中音：低大九度 降E上低音：低一个八度再加大六度 降B低音：低两个八度再加一个大二度		如果用于非专业团体，萨克斯声部不应写得过低或过高
铜管乐器				
圆号（加基音）		比记谱低纯五度		
除降E和低音D以外的所有小号		C：与记谱一致 降B：低大二度 D：高大二度 降E：高小三度 降B短号：低大二度 C调低音：低八度 降B低音：低大九度 夫吕号：低大二度		现代交响乐队中通常只有降B、C调或D调小号；所有其他的小号，包括短号和夫吕号大都用于管乐队中
降E和D调低音小号		降E：低大六度 D：低小七度		
次中音长号		与记谱一致		

乐器	记谱音域（专业演奏员）	发音音域	记谱音域（非专业演奏员）	注释
低音长号		与记谱一致		
中音长号		与记谱一致		通常不适合非专业管弦乐队
大号		与记谱一致		
尤风宁		与记谱一致，若用高音谱号记谱，则低大九度		非专业管弦乐队通常不用，但管乐队总是使用
上低音号		与记谱一致；若用高音谱号记谱，则低大九度		
打击乐器				
定音鼓		与记谱一致		
木琴		比记谱高八度		
马林巴		与记谱一致		
颤音琴		与记谱一致		
钟琴		比记谱高两个八度		
管钟		与记谱一致		
键盘乐器				
钢琴		与记谱一致		
钢片琴		比记谱高八度		
古钢琴		与记谱一致		

乐器	记谱音域（专业演奏员）	发音音域	记谱音域（非专业演奏员）	注释
管风琴	手键盘  脚键盘 	与记谱一致		
脚踏式风琴		与记谱一致		

四种语言的乐器名称及其英文缩写

英文	意大利文	法文	德文
Strings	**Archi**	**Cordes**	**Streichinstrumente**
Violin (Vln.)	Violino	Violon	Violine or Geige
Viola (Vla.)	Viola	Alto	Bratsche
Violoncello (Vlc.)	Violoncello	Violoncelle	Violoncell
Double bass (D. B.)	Contrabasso	Contrebasse	Kontrabass
Harp (Hp.)	Arpa	Harpe	Harfe
Woodwinds	**Legni (or Fiati)**	**Bois**	**Holzbläser**
Piccolo (Picc.)	Ottavino or Flauto Piccolo	Petite flûte	Kleine Flöte or Pickelflöte
Flute (Fl.)	Flauto	Flûte	Flöte
Oboe (Ob.)	Oboe	Hautbois	Oboe or Hoboe
English horn (Eng. Hn.)	Corno inglese	Cor anglais	Englisches Horn
Clarinet (Cl.)	Clarinetto	Clarinette	Klarinette
Bass clarinet (Bs. Cl.)	Clarone or Clarinetto basso	Clarinette basse	Bassklarinette
Bassoon (Bsn.)	Fagotto	Basson	Fagott
Contrabassoon (Cbsn.)	Contrafagotto	Contrebasson	Kontrafagott
Saxophone (Sax.)	Sassofono	Saxophone	Saxophon
Brass (es)	**Ottoni**	**Cuivres**	**Blechinstrumente**
Horn (Hn.)	Corno	Cor	Horn
Trumpet (Tpt.)	Tromba	Trompette	Trompete
Trombone (Trb.)	Trombone	Trombone	Posaune
Tuba (Tba.)	Tuba	Tuba	Tuba

英文	意大利文	法文	德文
Percussion	**Percussione**	**Batterie**	**Schlagzeug**
Piano (Pno.)	Pianoforte	Piano	Klavier
Celesta (Cel.)	Celesta or Celeste	Céleste	Celesta
Harpsichord (Hpschd.)	Cemballo	Clavecin	Cembalo
Organ (Org.)	Organo	Orgue	Orgel
Harmonium (Harm.)	Organetto	Harmonium	Harmonium
Instruments of Definite Pitch			
Idiophones			
Xylophone (Xyl.)	Xilofono or Silofono	Xylophone or Claquebois	Xylophon or Holzharmonika
Marimba (Mar.)	Marimba	Marimba	Marimbaphon
Vibraphone (Vib.)	Vibrafono	Vibraphone	Vibraphon
Glockenspiel or Orchestral bells (Glsp.)	Campanelli or Campanette	Jeu de timbres or Carillon	Glockenspiel or Stahlspiel
Tubular Chimes (Chm.)	Campane or Capane tubolari	Jeu des cloches	Röhrenglocken or Glocken
Crotales (Crot.)	Crotali	Crotales or Cymbales antiques	Zimbeln
Musical saw (Saw)	Sega cantante	Lame musicale	Singende Säge
Flexatone (Flex.)	Flessatono	Flexatone	Flexaton
Membranophones			
Timpani (Timp.)	Timpani	Timbales	Pauken
Roto Tom (R. Tom)	Roto – Tom – Tom	Roto – Tom	Tom – Tom – Spiel
Instruments of Indefinite Pitch			
Metal Idiophones			
Crash cymbals (Cymb.)	Piatti or Cinelli	Cymbales	Becken or Tellern
Suspended cymbal (Susp. Cymb.)	Piatto sospeso	Cymbale suspendue	Hängendes Becken
Sizzie cymbal (Sizzle Cymb.)	Piatto chiodat	Cymbale sur tiges	Nietenbecken
Finger cymbals (Fing. Cymb.)	Cimbalini	Cymbales digitales	Fingerzimbeln
Triangle (Trgl.)	Triangolo or Acciarino	Triangle	Triangel
Anvil (Anv.)	Incudine	Enclume	Amboss
Cowbell (Cowb.)	Cencerro	Sonnailles or Cloches à vache	Kuhglocken or Kuhschellen
Tam – tam (Tam – Tam)	Tamtam	Tam – tam	Tamtam
Gong (Gong)	Gong	Gong	Gong

英文	意大利文	法文	德文
Metal wind chimes (Metal W. Ch.)	Bacchette di metallo sospese	Baguettes metalliques suspendues	Metall – Windglocken
Wooden wind chimes (Wooden W. Ch.)	Bacchette di legno sospese	Baguettes de bois suspendues	Holz – Windglocken
Bamboo wind chimes (Bamboo W. Ch.)	Tubi di bambù	Bambou suspendu	Bambusrohre
Glass wind chimes (Glass W. Ch.)	Bacchette di vetro sospese	Baguettes de verre suspendues	Glas – Windglocken
Wooden Idiophones			
Wood blocks (W. Bl.)	Blocci de legno cinese or Cassetina	Blocs de bois	Holzblöcke
Temple blocks (T. Bl.)	Blocci de legno coreano	Temple – blocs	Tempel – Blöcke
Claves (Claves)	Claves	Claves	Claves or Holzstab
Castanets (Cast.)	Castagnette or Nacchere	Castagnettes	Kastagnetten
Sandpaper blocks (Sand Bl.)	Carta vetrata	Papier de verre	Sandpapier or Sandblöcke
Ratchet (Ratch.)	Raganella	Crécelle	Ratsche
Slapstick or Whip (Slapstick)	Frusta	Fouet	Peitsche
Membranophones			
Snare drum (S. Dr.)	Tamburo piccolo or Tamburo militare	Caisse claire or Tambour militaire	Kleine Trommel
(with snares on)	(colle corde)	(avec timbres)	(mit Schnarrsaite)
(with snares off)	(senza le corde)	(sans timbres)	(ohne Schnarrsaite)
Tenor drum (Ten. Dr.)	Cassa rullante	Caisse roulante	Wirbeltrommel or Rührtrommel
Bass drum (Bs. Dr.)	Gran cassa or Gran tamburo	Grosse caisse	Grosse Trommel
(upright)	(verticale)	(verticale)	(aufrecht)
(on side)	(orizzontale)	(à plat)	(liegend)
Tom – Toms (Tom – Toms)	Tom – Tom	Tom – tom	Tom – Tom
Timbales (Timb.)	Timpanetti	Timbales cubaines	Kuba – Pauken
Bongos (Bong.)	Bongos or Bonghi	Bongos	Bongos
Conga drum (Conga)	Tumba	Conga	Conga – Trommel or Tumba
Tambourine (Tamb.)	Tamburo basco or Tamburino	Tambour de basque	Tamburin or Schellentrommel

四种语言的常用管弦乐词汇

英文	意大利文	法文	德文
Muted	Con sordino(Con sordini)	Sourdine(s)	mit Dämpfer(or Gedämpft, in horns)
Take off mutes	Via sordini	Enlevez les sourdines	Dämpfer(n) weg
Without mute	Senza sordino	Sans sourdine	Ohne Dämpfer
In unison	Unisono(unis.)	Unis	Zusammen
Solo	Solo	Seul	Allein
All	Tutti	Tous	Alle
1. (first only), 2.	1°, 2°	1er, 2e	1ste (or einfach), 2ste
a 2	a 2	à 2	zu 2
String	Corda	Corde	Saite
Desk or Stand	Leggio	Pupitre	Pult
Divided	Divisi(div.)	Divisé(e)s(div.)	Geteilt(get.)
Divided in 3 parts	div. a 3	div. à 3	Dreifach
Divided in 4 parts	div. a 4	div. à 4	Vierfach
Half (a string group)	la metà	la moitié	die Hälfte
At (near) the bridge	Sul ponticello	Sur le chevalet	am Steg
Over the fingerboard	Sul tasto or Sulla tastiera	Sur la touche	am Griffbrett
With the wood of the bow	Col legno	Avec le bois	Col legno or mit Holz
At the point of the bow	Punta d'arco	(de la) pointe	Spitze
At the frog	al tallone	au talon	am Frosch
In the ordinary way or Natural (after su pont., su tasto, etc.)	Modo ordinario	Mode ordinaire	Gewöhnlich
Near the sounding board (harp)		Près de la table	
Change to piccolo	Muta in piccolo	Changez en petite flûte	Piccolo nehmen
Change C to E (winds and timpani)	Sol muta in mi	Changez do en mi	C nach E umstimmen
Stopped(horns)	Chiuso(Chiusi)	Bouché(s)	Gestopft
Brassy		Cuivré	Schmetternd
Open	Aperto(Aperti)	Ouvert(s)	Offen
Bells in the air	Campane in aria	Pavillons en l'air	Schalltrichter auf or Schalltrichter hoch
With soft stick	Bacchetta di spugna	Baguette d'éponge (Baguette molle)	mit Schwammschlegel
With hard sticks	Bacchette di legno	Baguettes en bois	mit Holzschlegeln

附录 2

Select Bibliography
by Samuel Adler and Robert Gibson

ORCHESTRATION

Anderson, Arthur O. *Practical Orchestration*. Boston, New York : C. C. Birchard, 1924.

Bennett, Robert Russell. *Instrumentally Speaking*. Melville, N. Y. : Belwin Mills, 1975.

Berlioz, Hector. *Treatise* on Instrumentation. Enlarged and ed. Richard Strauss. Trans. Theodore Front. New York: Kalmus, 1948.

This important historical document stems from two of the finest orchestrators; Richard Strauss's revisions and additions to Berlioz's original text are clearly marked. The treatise contains valuable information and orchestrational ideas that are still valid today.

Black, Dave, and Tom Gerou. *Essential Dictionary of Orchestration*. Los Angeles: Alfred Music Publishing Co., 1998.

This quick reference guide gives the ranges, general characteristics, and scoring tips for all instruments.

Blatter, Alfred. *Instrumentation/Orchestration*. 2d ed. New York: Macmillan, 1997.

Burton, Stephen. *Orchestration*. Englewood Cliffs, N. J. : Prentice – Hall, 1982.

Casella, Alfredo. *La Tecnica dell'orchestra contemporanea*. Milan: Ricordi, 1959.

One of the finest sources of information about twentieth – century orchestration by one of the leading Italian composers. This book has never been translated into English.

Del Mar, Norman. The Anchor Companion to the Orchestra. London, New York: Faber and Faber, 1987.

A comprehensive guide to the instruments of the orchestra as well as to the works in which a particular instrument is prominent.

Erpf, Herrmann. *Lehrbuch der Instrumentation*. Mainz: B. Schott's Söhne, 1959.

Forsyth, Cecil. *Orchestration*. Reprint of the second edition (1935). New York: Dover, 1982.

A delightful book full of information on all the orchestral instruments as well as on many less frequently used instruments, including those found in British brass bands.

Gevaert, François A. Nouveau traité d'instrumentation. Paris: Lemaine, 1885.

——. *Cours méthodique d'orchestration*. Paris: Lemaine, 1890.

The two Gevaert books, the French successors to Berlioz's treatise, are found only in French.

Humperdinck, Engelbert. *Instrumentationlehre*. Köln: Verlag der Arbeitegemeinschaft für rheinische Musikgeschichte, 1981.

Isaac, Merle. *Practical Orchestration* (for schools). New York: Robbins Music, 1963.

Jacob, Gordon. *The Elements of Orchestration*. Westport, Conn.: Greenwood Press, 1976.

——. *Orchestral Technique*. 3rd ed. London: Oxford University Press, 1982.

Both the Jacob volumes discuss playing techniques for all the instruments and offer helpful suggestions for employing them in orchestration. Orchestral Technique also contains valuable examples of keyboard works transcribed for other instruments.

Kennan, Kent W., and Donald Grantham. *The Technique of Orchestration*. 5th ed. Englewood Cliffs, N. J.: Prentice – Hall, 1997.

This text includes a compact disc of selected excerpts in the book.

Kling, Henri. *The Art of Instrumentation*. New York: Carl Fishcer, 1905.

Koechlin, Charles. *Traité de l'orchestration*. 4 vols. Paris: Max Eschig, 1954 ~ 1959.

Kohs, Ellis B. *An Aural Approach to Orchestration*. Published by and available from the author.

Kruckenberg, Sven. *The Symphony Orchestra and Its Instruments*. Twickenham, England: Tiger Books International, 1997.

A beautifully illustrated, large – format book that provides information on the growth of the modern symphony orchestra, and its instruments, literature, and techniques.

Kunitz, Hans. *Die Instrumentation*. 13 vols. Leipzig: Breitkopf und Härtel, 1956 ~ 1961.

This series, which devotes an entire volume to each important orchestral instrument, exists only in German. Each volume gives specialized information on each instrument and detailed charts on a

variety of playing techniques associated with that instrument. Copious music examples of all possible trills and tremolos for the wind instruments are included.

Leibowitz, René, and Jan Maguire. *Thinking for Orchestra*. New Yor: Schirmer Books, 1960.

McKay, George F. *Creative Orchestration*. Boston: Allyn & Bacon, 1963.

Piston, Walter. *Orchestration*. New York: W. W. Norton, 1955.

Read, Gardner. *Thesaurus of Orchestral Devices*. Westport, Conn.: Greenwood Press, 1969.

——. *Contemporary Instrumental Technique*. New York: Schirmer Books, 1976.

——. *Style and Orchestration*. New York: Schirmer Books, 1979.

The three Read books are references to orchestral techniques and devices. They are full of examples of contemporary techniques—always giving the pieces in which these techniques may be found—as well as discussions of some neglected aspects of orchestration found in scores from the common practice period to the present.

Rimsky - Korsakov, Nikolai. Principles of Orchestration. Trans. Edward Agate. New York: Dover, 1953.

This book is of historical as well as practical interest. All the examples are from Rimsky - Korsakov's own works.

Rogers, Bernard. *The art of Orchestration*. New York: Appleton - Century - Croft, 1951.

This book contains tremendous insights into orchestrational techniques.

Wagner, Joseph F. *Orchestration*. New York: McGraw - Hill, 1959.

Wellesz, Egon. *Die neue Instrumentation*. Berlin: Max Hesse Handbücher, 1928.

Widor, Charles M. *The Technique of the Modern Orchestra*. London: J. Williams, 1906.

INDIVIDUAL INSTRUMENTAL TECHNIQUE

This section lists books on the techniques of individual instruments. Many of these volumes are devoted to twentieth - century techniques, which extend the original boundaries of the traditional techniques.

Strings

The Violin Family

Bachman, Alberto. *An Encyclopedia of* the Violin. Trans. F. H. Martens. New York: Da Capo Press, 1976.

Galamian, Ivan. *Principles of Violin Playing and Teaching*. Englewood Cliffs, N. J. : Prentice – Hall, 1963.

This book contains detailed information about bowings and string techniques, giving a violinist's perspective on violin playing and teaching.

Green, Elizabeth A. H. *Orchestral Bowings and Routines*. 2d ed. Ann Arbor, Mich. : Ann Arbor Publishers, 1957.

A manual detailing how to apply the basic principles of orchestral bowing to specific examples from the literature.

Nelson, Sheila M. *The Violin and Viola*. New York: W. W. Norton, 1972.

Seagrave, Barbara Garvey, and Joel Berman. *The American String Teachers Dictionary of Bowing Terms for String Instruments*. Urbana, Ill. : American String Teachers Association, 1968.

A comprehensive source of information about bowing terms (including all foreign terms). Each entry lists the common modern usage first, followed by historical or special meanings.

Turetzky, Bertram. *The Contemporary Contrabass*. Berkeley: University of California Press, 1974.

An invaluable guide to new sound possibilities on the double bass.

Yampolsky, I. M. *Principles of Violin Fingering*. Trans. Alan Lumsden. New York: Oxford University Press, 1967.

Zukovsky, Paul. "On Violin Harmonics," *Perspectives of New Music* (Spring/Summer 1968): 174 ~ 81.

A well – known performer presents useful information and recommendations about contemporary notation and the performance of violin harmonics. This article also appears in Perspectives on Notation an Performance, ed. Benjamin Boretz and Edward T. Cone (New York: W. W. Norton, 1976.)

Other Strings

Quine, Hector. *Guitar Technique*. London: Oxford University Press, 1990.

Salzedo, Carlos. *Modern Study for the Harp*. New York: G. Schirmer, 1948.

The composer gives the symbols for and explanations of the new effects that he created.

Sparks, Paul. *The Classical Mandolin*. New York: Oxford University Press, 1995.

This book explores the techniques and literature for the mandolin from the Classical period to the

present.

Stahl, William C. *Stahl's New Mandolin Method.* Milwaukee: J. Flanner, 1900.

Woodwinds

Bartolozzi, Bruno. *New Sounds for Woodwinds.* Trans. Reginald Smith Brindle. London: Oxford University Press, 1967.

This book discusses monophonic and multiphonic possibilities for individual woodwind instruments. The fingering suggested in the book to produce these effects are easier to use on European – built instruments than on American – built ones. Includes sound recording of these techniques.

Biggers, C. A. *The Contrabassoon: A Guide to Performance.* Bryn Mawr, Pa: Elkan Vogel, 1977.

Cooper, L. H. and H. Toplansky. *Essentials of Bassoon Technique.* Union, N. J.: Toplansky, 1968.

Dick, Robert. *The Other Flute.* New York: Oxford University Press, 1975.

Dorn, Ken. *Saxophone Techniques.* Vol. I: Multiphonics. Islington, Mass.: Dorn Publications, 1975.

Heiss, John C. "For the Flute: A List of Double – Stops, Triple – Stops, Quadruple – Stops, and shakes." *Perspectives of New Music* (Fall/Winter 1966): 139 ~ 42.

——. "Some Multiple – Sonorities for the Flute, Oboe, Clarinet, and Bassoon." *Perspectives of New Music* (Fall/Winter 1968): 136 ~ 42.

——. "The Flute: New Sounds." *Perspectives of New Music* (Summer 1972): 153 ~ 58.

Three articles from the journal Perspectives of New Music by a composer – flutist who has great insights into the new techniques on woodwind instruments. The last contains detailed information on multiphonics and extended playing techniques.

Howell, Thomas S. The Avant – Garde Flute: *A Handbook for Composers and Flutists.* Berkeley: University of California Press, 1974.

This book presents useful information about harmonics, quarter – tone fingerings, and special effects, and catalogues the multiphonic possibilities for the flute according to the degree of their reliability of performance by most flutists.

Kroll, Oskar. The Clarinet. Trans. Hilda Morris. New York: Taplinger, 1968.

Originally published as Die Klarinette: ihre Geschichte, ihre Literatur, ihre grossen Meister (Kassel: Bärenreiter – Verlag, 1965.)

Langwill, Lyndesay Graham. *The Bassoon and Contrabassoon*. New York: W. W. Norton, 1965.

Pellerite, James J. *A Modern Guide to Fingerings for the Flute*. 2d ed. Bloomington, Ind.: Zalo Publications, 1972.

Putnik, Edwin. *The Art of Flute Playing. Evanston*, Ill.: Summy Birchard, 1970.

Rascher, Sigurd M. *Top – Tones for the Saxophone*. Boston: Carl Fischer, 1941.

Rehfeld, P. New *Directions for the Clarinet*. Berkeley: University of California Press, 1978.

Spenser, W. G. *The Art of Bassoon Playing*. Evanston, Ill.: Summy Birchard, 1958.

Sprenkle, Robert, and D. Ledet. *The Art of Oboe Playing*. Evanston, Ill.: Summy Birchard, 1961.

Stein, Keith. *The Art of Clarinet Playing*. Evanston, Ill.: Summy Birchard, 1958.

Teal, Larry. *The Art of Saxophone Playing*. Evanston, Ill.: Summy Birchard, 1963.

Toff, Nancy. *The Flute Book*. New York: Oxford University Press, 1996.

A basic book for the flutist as well as the orchestrator.

Tose, G. *Artistic Clarinet Technique and Study*. Hollywood: Highland Music, 1962.

Weisberg, Arthur. *The Art of Woodwind Playing*. New York: Schirmer Books, 1975.

Brass

Baines, Anthony. *Brass Instruments: Their History and Development*. London: Faber and Faber, 1976; reprinted with corrections in 1978 and 1980. New York: Dover, 1993.

Bevan, Clifford. *The Tuba Family*. New York: Charles Scribner's Sons, 1978.

Farkas, Philip. *The Art of French Horn Playing*. Evanston, Ill.: Summy Birchard, 1956.

Franz, Oscar. *Complete Method for the Horn*. New York: Carl Fischer, 1906.

Herbert, Trevor, and John Wallace, eds. *The Cambridge Companion to Brass Instruments*. Cambridge: Cambridge Univesity Press, 1997.

Morley – Pegge, R. *The French Horn*. New York: W. W. Norton, 1973.

Schuller, Gunther. *Horn Technique*. London: Oxford University Press, 1962.

The noted composer and horn player has included a chapter that clarifies a number of commonly held misconceptions about writing for the horn.

Wick, Dennis. *Trombone Technique*. New York: Oxford University Press, 1984.

Percussion and Keyboard

Blades, James. *Orchestral Percussion Technique*. New York: Oxford University Press, 1973.

Davis, Roger. *The Organists' Manual*. New York: W. W. Norton, 1985.

Peinkofer, Karl, and Fritz Tannigel. *Handbook of Percussion Instruments*. Trans. K and E. Stone.

Mainz: B. Schott's Söhne, 1976.

Ramada, Manel. *Atlas de los instrumentos de percusión*. Valencia, Spain: Rivera Editores, 1999.

A concise dictionary, in Spanish, of about one thousand percussion instruments. Each entry includes the instrument's name translated into several languages, including English; its symbol; its classification (wood, metal, and so on); and its notation.

Reed, H. Owen, and Joel T. Leach. *Scoring for Percussion*. Englewood Cliffs, N. J.: Prentice - Hall, 1969.

The book discusses the commonly used percussion instruments, more obscure instruments, and special effects. Chapters on percussion notation are particularly useful.

Smith Brindle, Reginald. *Contemporary Percussion*. New York: Oxford University Press, 1970.

THE HISTORY OF THE ORCHESTRA AND OF ORCHESTRAL INSTRUMENTS.

Baines, Anthony. *Musical Instruments Through the Ages*. Baltimore: Penguin Books, 1961.

——. *Woodwind Instruments and Their History*. London: Faber and Faber, 1967.

Barnes, William H. *The Contemporary American Organ*. New York: J. Fischer, 1952.

Bate, Philip. *The Flute: An Outline of Its History, Development and Construction*. New York: W. W. Norton, 1975.

——. *The Oboe: An Outline of Its History, Development and Construction*. 3rd ed. New York: W. W. Norton, 1975.

——. *The Trumpet and Trembone: An Outline of Their History, Development, and Construction*. 2d ed. New York: W. W. Norton, 1978.

Becker, Hans. *History of Instrumentation*. Cologne: Arno Verlag, 1964.

Bekker, Paul. *The Orchestra*. New York: W. W. Norton, 1963.

Bellow, A. *The Illustrated History of the Guitar*. New York: Colombo, 1970.

Belt, Phillip, et al. *The Piano*. New York: W. W. Norton, 1988.

Bevan, Clifford. *The Tuba Family*. New York: Charles Scribner's Sons, 1978.

Blades, James. *Percussion Instruments and Their History*. London: Faber, 1975.

Brymer, Jack. *The Clarinet*. New York: Schirmer Books, 1976.

Carse, Adam. *History of Orchestration*. New York: Dover Publications, 1964.

——. *The Orchestra from Beethoven to Berlioz*. Cambridge: W. Heffer & Sons, Ltd., 1948.

——. *The Orchestra in the XVIIIth Century*. Cambridge: W. Heffer & Sons, Ltd., 1940.

——. *Musical Wind Instruments*. New York: Da Capo Press, 1966.

Coerne, Louis A. *The Evolution of Modern Orchestration*. New York: Macmillan, 1908.

Cowling, Elizabeth. *The Cello*. New York: Charles Scribner's Sons, 1975.

Geiringer, Karl. *Musical Instruments*. New York: Oxford University Press, 1945.

Goossens, Eugene, and Evelyn Rothwell. *The Oboe*. New York: Schirmer Books, 1977.

Gregory, Robin. *The Horn*. New York: Praeger, 1969.

——. *The Trombone*. New York: Praeger, 1973.

Kentner, Louis. *Piano*. New York: Schirmer Books, 1976.

Korn, Richard. *Orchestral Accents*. New York: Farrar, Strauss, and Cudahy, 1956.

Kroll, Oscar. *The Clarinet*. Trans. Hilda Morris. New York: Taplinger, 1968.

Langwill, Lindesay Graham. *The Bassoon and the Contrabassoon*. New York: W. W. Norton, 1975.

Leipps, Emile. *The Violin*. Trans. H. W. Parry. Toronto: Toronto University Press, 1969.

Menuhin, Yehudi, William Primrose, and D. Stevens. *Violin and Viola*. New York: Schirmer Books, 1976.

Niland, Austin. *Introduction to the Organ*. London: Faber and Faber, 1968.

Owen, Barbara, and Peter Williams. *The Organ*. New York: W. W. Norton, 1988.

Peyser, Joan. *The Orchestra: Origins and Transformations*. New York: Charles Scribner's Sons, 1986; paperback ed., New York: Billboard Books, 2000.

A wide-ranging collection of articles by noted contributors, which deal with the history of the orchestra and issues related to orchestrating with various historical instruments.

Reusch, R. *The Harp*. New York: Praeger, 1969.

Sachs, Curt. *The History of Musical Instruments*. New York: W. W. Norton, 1940.

Sadie, Stanley, ed. *The New Grove Dictionary of Musical Instruments*. New York: Grove's Dictionaries of Music, Inc., 1984.

Turnbull, H. *The Guitar from the Renaissance to the Present Day*. New York: Charles Scribner's Sons, 1974.

Wheeler, Tom. *The Guitar Book*. New York: Harper and Row, 1974.

BAND AND WIND ENSEMBLE SCORING, FILM SCORING, AND COMMERCIAL ARRANGING

Baker, Mickey. *Complete Handbook for the Music Arranger*. New York: AMSCO Press, 1970.

Cacavas, John. *Music Arranging and Orchestration*. Melville, N. Y.: Belwin Mills Publishing Co., 1975.

Clappe, Arthur. *Principles of Wind-Band Transcription*. New York: Carl Fischer, 1921.

Grove, Dick. *Arranging Concepts*. Studio City, Calif.: First Place Music Publishers, 1972.

Hagen, Earle. *Scoring for Film: A Complete Text*. N. p: E. D. J. Music Inc. (part of C. P. P. Belwin

Music),1971.

Lang, Philip. *Scoring for Band*. New York: Mills Music, 1950.

Mancini, Henry. *Sounds and Scores: A Practical Guide to Professional Orchestration*. N. p: Northridge Music Co. Inc., 1962. Distributed by Cherry Lane Music Co.

This book discusses the instruments of the studio orchestra as well as arranging for studio orchestra, drawing examples from the author's motion picture, television, and commercial recordings. A recording is included.

Prendergast, Roy. *Film Music: A Neglected Art*. 2d ed. New York: W. W. Norton, 1992.

Sebesky, Don. *The Contemporary Arranger*. Los Angeles: Alfred Music Co., 1975.

A recording is available.

Skinner, Frank. *Underscore*. Hollywood: Criterion Music, 1960.

Wagner, Joseph F. *Band – Scoring*. New York: McGraw – Hill, 1960.

Wright, D. *Scoring for Brass Band*. Colne, Lancs., England: J. Duckworth, 1935.

COMPUTER AND ELECTRONIC MUSIC

Anderson, Craig. *MIDI for Musicians*. New York: AMSCO Press, 1986.

A guide to working with MIDI.

Cook, Perry R. An Introduction to Psychoacoustics. *Cambridge, Mass.: The MIT Press*, 1997.

An excellent text on how the brain processes and interprets sound. Includes units on cognitive psychology, the physics of sound and computerized sound generation.

Dodge, Charles, and Thomas Jerse. Computer Music: Synthesis, Composition, and Performance. 2*d ed. New York: Schirmer Books*, 1997.

Provides an excellent introductory overview to the theory and practice of computer and electronic music techniques.

Manning, Paul. Electronic and Computer Music. *London: Oxford University Press*, 1994.

The invaluable book contains a thorough history of this genre as well as technical explanations, a bibliography, and a discography.

Pellman, Samuel. An Introduction to the Creation of Electroacoustic Music. *New York: Wadsworth*, 1994.

An accessible and thorough introductory text, especially well suited to those with little prior background in this subject.

Roads, Curtis. The Computer Music Tutorial. Cambridge, *Mass. : The MIT Press*, 1996.

A comprehensive and accessible introduction to the practice, history, and theory of computer music techniques.

Roads, Curtis and John Strawn. Foundations of Computer Music. *Cambridge, Mass. : The MIT Press*, 1985.

Rowe, Robert. Interactive Music Systems. *Cambridge, Mass. : The MIT Press*, 1992.

Surveys graphical computer programs and systems that can analyze, compose, and participate in music performance in real time.

Recommended Journals

Computer Music Journal. Cambridge, Mass. : The MIT Press.

Electronic Musician. Berkeley, Calif. : Mix Publications.

Keyboard. Cupertino, Calif. : GPT Publications.

Leonardo Journal (MIT Press Journals, Five Cambridge Center, Cambridge, Mass. 02142 – 1407) and the online *Leonardo Electronic Almanac* (http://mitpress, mit. edu/e – journals/LEA/home. html).